

Q
U
I
C
T
O
T
H
I
C

INSTRUCTION BOOKLET
GEBRAUCHSANWEISUNG
MODE D'EMPLOI
LIBRETTO D'ISTRUZIONI
FOLLETO DE INSTRUCCION

 **COSINA®**

ENGLISH

Your **COSINA CT-10/20** reflex is a high quality camera capable of fully automatic exposure by automatically controlling the shutter speeds.

Just set the aperture and the camera will adjust the shutter speed automatically for correct exposure. All you need to do is focus and press the release button.

DEUTSCH

Wir begrüßen Sie in der aufregenden Welt der **COSINA**. Ihre neue Kamera gehört zur Familie der professionellen Qualitätskameras, die unter Berücksichtigung der Ansprüche ernsthafter Fotografen entwickelt wurde. Markenname **COSINA** ist Ihre Gewähr für überragende Optik, hervorragende Technik und Zuverlässigkeit.

FRANÇAIS

Nous vous remercions pour votre achat d'un **COSINA CT-10/CT-20**.

Le **COSINA CT-10/CT-20** est un appareil reflex mono-objectif compact, léger, pouvant photographier avec un système d'exposition automatique donnant priorité au diaphragme.

Contrôlez le diaphragme en automatique, effectuez la mise au point et appuyez doucement sur le déclencheur-tout le monde peut ainsi réussir une photographie superbe.

La lecture intégrale du présent MODE D'EMPLOI vous garantira de merveilleux souvenirs photographiques.

ITALIANO

La ringraziamo per aver acquistato **COSINA CT-10/CT-20**.

La **COSINA CT10/CT-20** è un apparecchio fotografico reflex di elevata classe con la caratteristica di prendere immagini con un sistema di esposizione automatica con la priorità dei diaframmi.

Si sceglie semplicemente il diaframma e la camera mette a fuoco automaticamente l'esposizione.

Dopo di che si mette a fuoco e si preme leggermente lo scatto. Questo è tutto per la bella immagine.

Vi preghiamo di leggere attentamente la istruzione d'uso per avere meravigliose foto di ricordo.

ESPAÑOL

Le damos las gracias por la compra de la cámara **COSINA CT-10/CT-20**, una cámara SLR (réflex de un solo objetivo). compacta, ligera y de clase superior, que realiza exposiciones por el sistema automático de preferencia de apertura.Ud. sólo tiene que seleccionar el diafragma (la cámara ajustará, automáticamente, la exposición) enfocar y pulsar, suavemente, el botón disparador. Con esta cámara todo el mundo puede tomar fotografías excelentes.

Se recomienda leer detenidamente este **MANUAL DE INSTRUCCIONES** para obtener el mejor resultado con esta cámara.

SPECIFICATION

Camera Type: 35mm Automatic Exposure Single Lens Reflex camera.

Film Format: 24mm × 36mm.

Lens Mount: K type bayonet mount. Flange back focus distance: 45.44mm.

Shutter: Magnetically controlled metal focal plane shutter with shutter speeds from 4 - 1/1000th sec. and B (Bulb) Flash synchronisation "X" at 1/100 sec.

Electrically controlled selftimer of 10-seconds duration with flickering lamp and an emitting electronic tone. (CT-20 only)

Viewfinder: Fixed pentaprism type

Magnification: -0.9 (with $f=50\text{mm}$ lens)

Field of view: 93% for both horizontal and vertical. Focusing with horizontal split-image center spot with surrounding microprism collar on matte type fresnel screen.

Automatic system: Operating range: EV 2—EV19 (with ASA 100 and lens of F1.4—F22)

TTL, aperture preferred, open-aperture measurement with a SPC.

Centerweighted measurement. Exposure level control: Back light switch (CT-20).

Film Speed Range: ASA 25—1600

Film Advance: 135° rotation of wind lever with standoff angle of 30°

Shutter Release: Electrically controlled solenoid switch. (CT-20 only)

Film Counter: Progressive type. Automatically resets when the camera back is opened.

Power Source: 2pcs. S-76, A-76, G-13, 1.5 volt silver oxide or alkaline. battery. Battery test with LEDs in viewfinder.

Dimensions: 133×85×48mm (Body only)

Weight: 450g.

Attachable accessories: Cosina Speedlight Auto-160, Auto-220.
(Subject to change without notice.)

(1) NAME OF PARTS

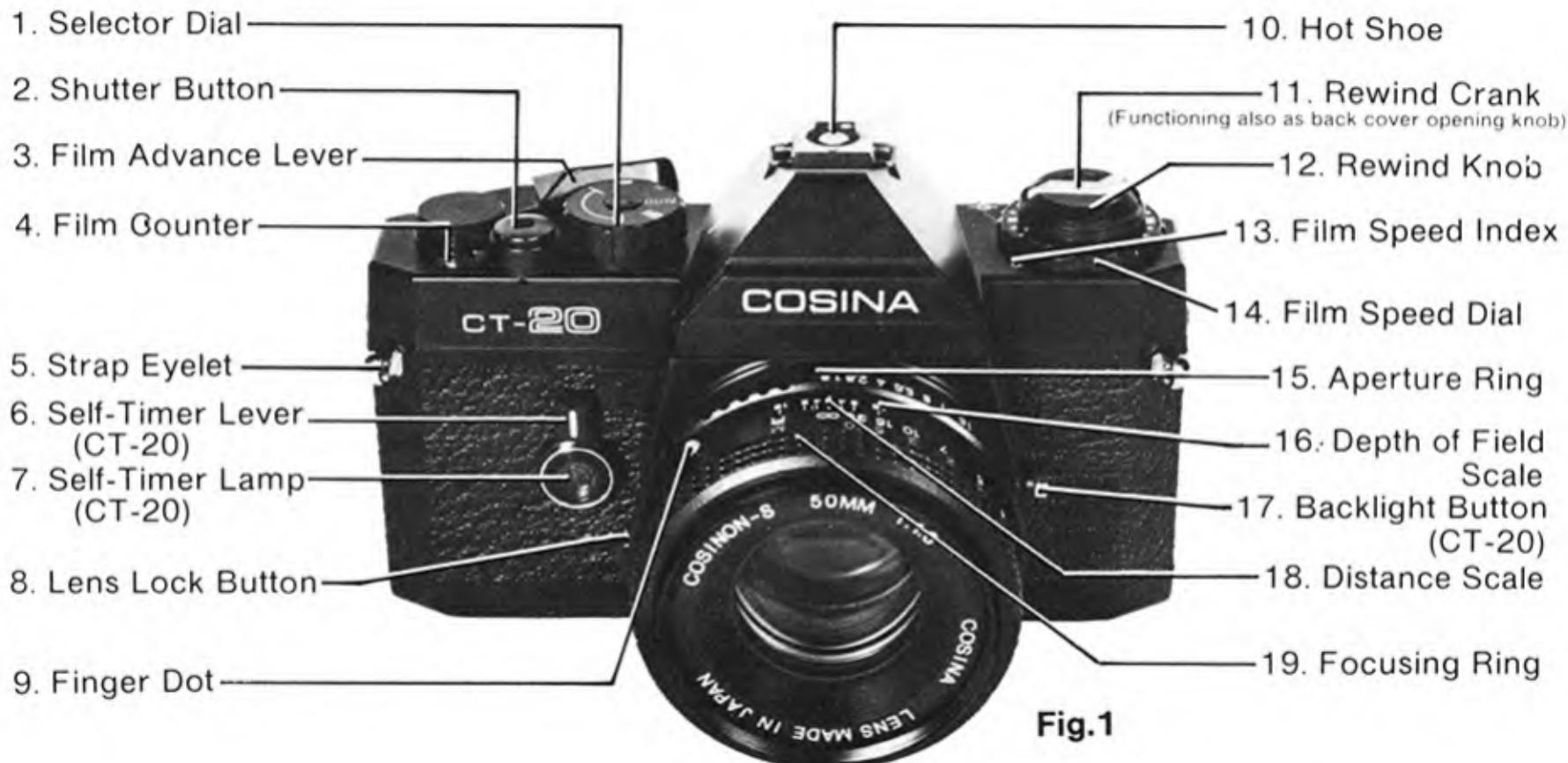
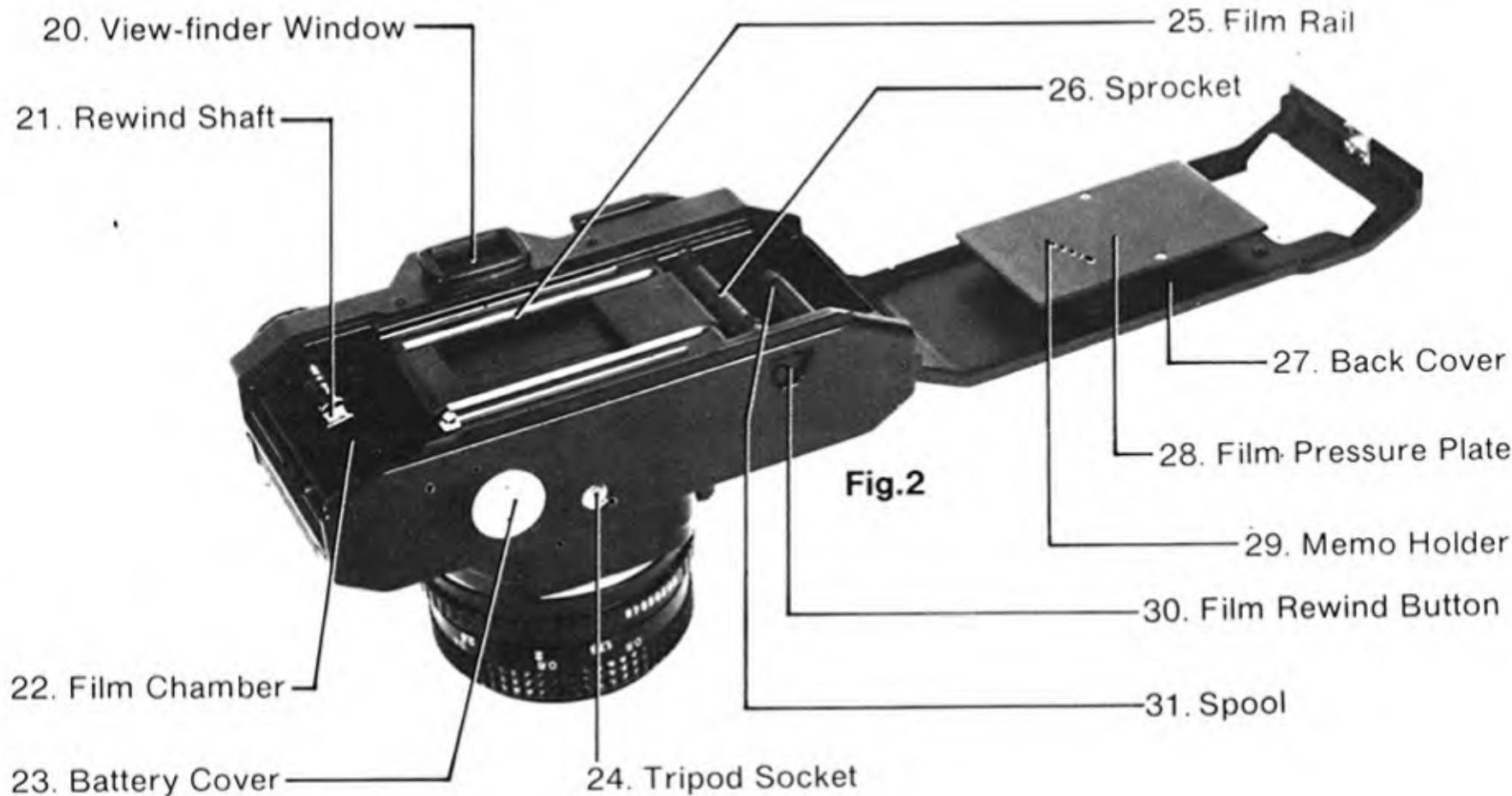


Fig.1



(2) LOADING THE BATTERIES

Two S-76, A-76, G-13, 1.5 volt batteries are used in this camera.

1. The battery cover can be opened by turning it anti-clockwise with a coin.
2. Load the two batteries correctly according to the polarit indications on the battery cover.
3. Turn the battery cover clockwise to screw it back into position.

HOW TO CHECK THE BATTERIES

Set the selector dial to "AUTO", depress the shutter release button half way and any one of the L.E.D. lamps in the view-finder should light when the batteries have sufficient current to operate the camera.

If none of the L.E.D.'s light up, the batteries need replacing.



Fig.3

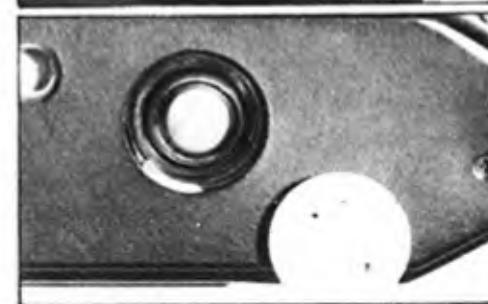


Fig.4

Note

Make sure that the batteries are wiped clean of any finger marks, grease or oil, before insertion.

Take the batteries out when your camera is not in use for a long or indefinite period. The batteries should last for approximately one year. It would be advisable after this period to replace your batteries with new ones.

(3) SELECTOR DIAL

AUTO - When taking a picture with the selector dial on "AUTO", your photographs will automatically be exposed correctly.

X - On this setting correct synchronisation with electronic flash guns is obtained. The camera operates at 1/100th sec. For correct exposure, set the aperture according to the instructions on your flash gun.

B - On this setting the shutter remains open for as long as the shutter release button is depressed. This enables you to make exposures of over 4 seconds. It is advisable to use a tripod and locking cable release to avoid camera shake. Use this feature when lighting conditions are poor eg. night scenes, firework displays etc.

OFF - When not in use set the selector dial to the OFF position. When the selector dial is in the OFF position it is impossible to release the shutter even if the shutter release button is accidentally depressed.



Fig.5

(4) LOADING THE FILM

The Cosina CT-10/CT-20 will take colour and black & white film in a standard 35mm cassette form.(J135 24 x 36mm).

1. Pull out the rewind-knob and then give it a little pull against the resistance, the back will then open.
2. Put the cassette into the film chamber, as indicated in the photograph, and press down the rewind shaft to the original position.
3. Insert the film-leader into one of the slots on the take-up spool.



Fig.6

4. Turn the film advance lever and wind the film round the take-up spool until both perforations are engaged on the sprockets.
5. Close the back cover and press it firmly so that it locks into position. Tilt up the rewind crank and turn in the direction of the arrow to take up any slack in the film.
6. Advance the film until number one, that is the mark between 0-2, appears in the frame-counter. If the film has been properly loaded the rewind knob will rotate in an anti-clockwise direction when the film advance lever is operated.

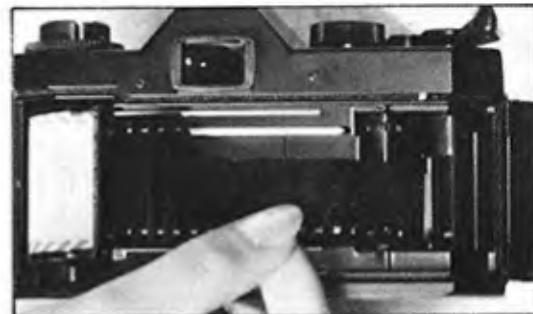


Fig.7

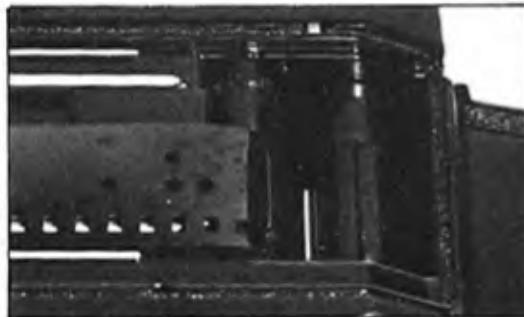


Fig.8

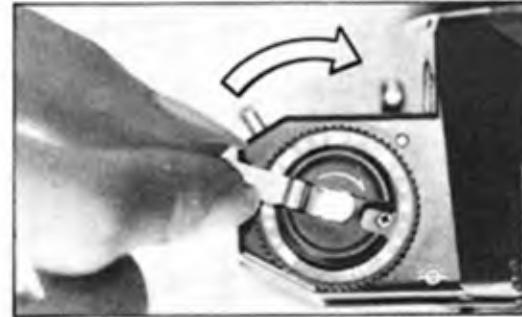


Fig.9

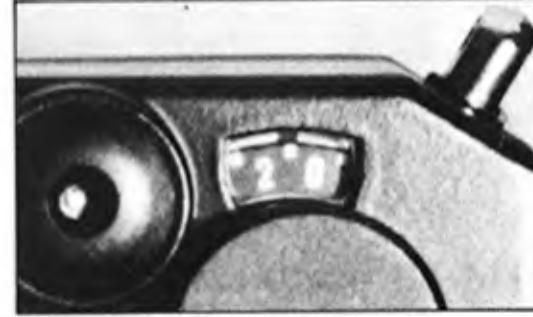


Fig.10

(5) SETTING THE ASA FILM SPEED

After loading the film set the ASA film speed (the ASA rating recommended by the manufacturer is printed on the film box) eg. when using a film rated at ASA 100 set the dial onto 100.

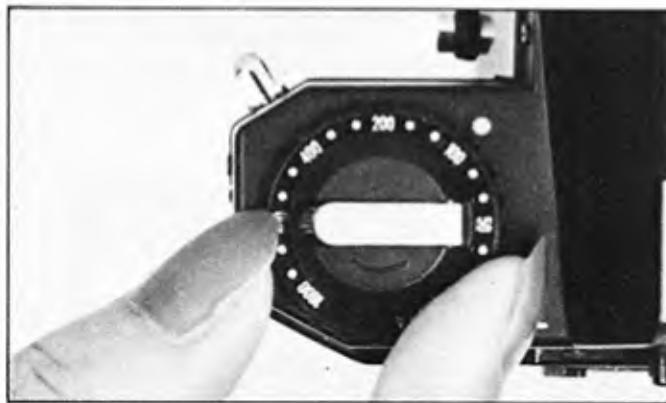


Fig.11

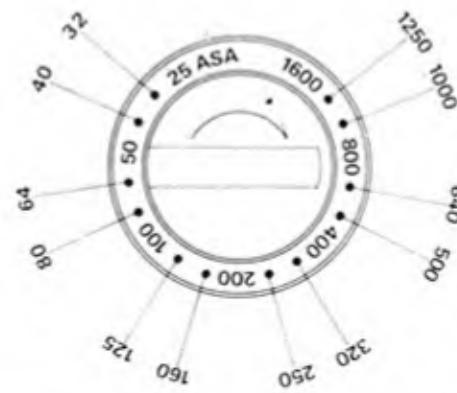


Fig.12

(6) SETTING THE EXPOSURE

The light emitting diodes on the left-hand side of the viewfinder will light the moment first pressure is taken on the shutter release button. This indicates that the camera has already adjusted itself for correct exposure.

De Press the release button right down to take a correctly exposed picture.

The **CT-10/CT-20** is an aperture-priority camera. Set the aperture and the **CT-10/CT-20** automatically alters the shutter speed to obtain correct exposure. When using a high number aperture the **CT-10/CT-20** will set a slower shutter speed. When using a low number aperture the **CT-10/CT-20** will set a faster shutter speed.

F When the optional automatic flash (COSINA Auto 160 & Auto-220) is fitted and ready for use the L.E.D. lights.

Red'LED Overexposure (turn the aperture ring to a higher f number).

Green LED Hand held exposure from 1/30th - 1/1000th secs.

Yellow LED Slow speeds of under 1/30th sec. are being used turn the aperture ring to a lower f number until green LED lights, or use flash or a tripod.

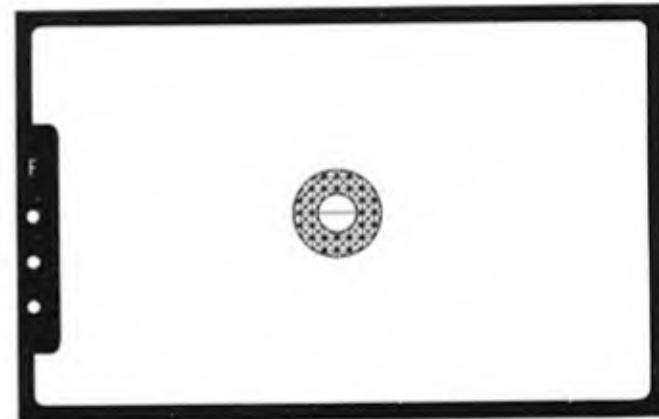
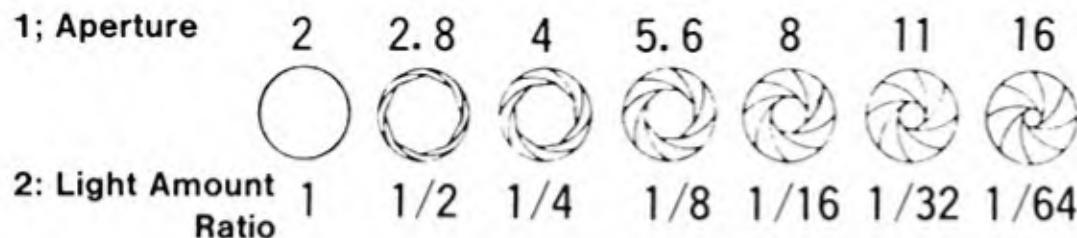


Fig.13

(7) SETTING THE APERTURE

The aperture of the lens controls the amount of light passing through the lens to the film surface. If the scale of the aperture ring is increased by one (f2.8 - f4) the amount of light is halved as indicated in the following table. The **Cosina CT-10/CT-20** automatically set the correct exposure, all you have to do is set the aperture. The following table will give you a guide with regard to the best aperture to use in different light conditions.



The aperture ring usually has gradations marked as above, taking F2 lens.

Fig.14

| Light | Aperture |
|-----------------------------------------------|----------|
| Bright Indoors | 2 to 4 |
| Fine Outdoor | .8 to 11 |
| Mid-summer Beach Snow-covered Mountains | 11 to 16 |

(8) HOLDING THE CAMERA

1. Rest the camera on your left palm so you can turn the lens focusing ring with your thumb and forefinger.
2. Use your right-hand to hold the camera lightly, with your right forefinger resting lightly on the shutter release button.
3. Press your left elbow lightly against your body and look into the view-finder, steadying the camera against your face. The right arm should be relaxed while holding the camera.

Note

Use a tripod for long telephoto lenses or slower shutter speeds.



Fig.15



Fig.16

(9) FOCUSING THE CAMERA

Focusing is taken from the small round area in the centre of the view-finder screen. The inner circle is a split image range-finder and is surrounded by a microprism. The split-image range-finder divides the image horizontally. When the two halves are brought into exact alignment, correct focusing has been obtained. The outer microprism conveys a broken, shimmering image when out of focus and becomes clear and sharp when correct focus is reached.

Focusing the Camera Cont.

Accessories, such as a rubber eye-cup, eye piece correction lens holder, angle-finder and view-finder, magnifier can be used to assist focusing. Any photographic shop will advise you correctly on the use of these items.

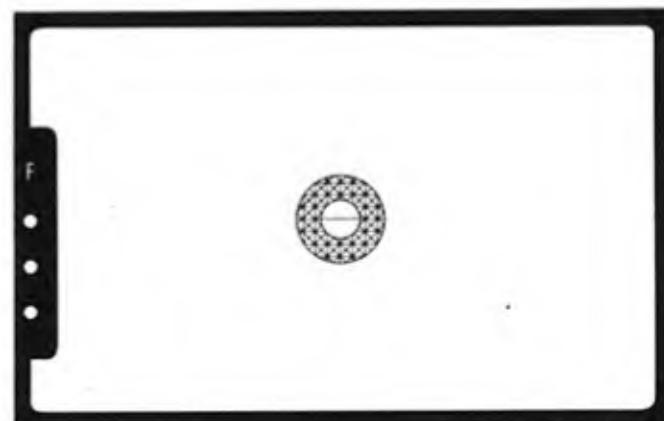


Fig.17



Fig.18

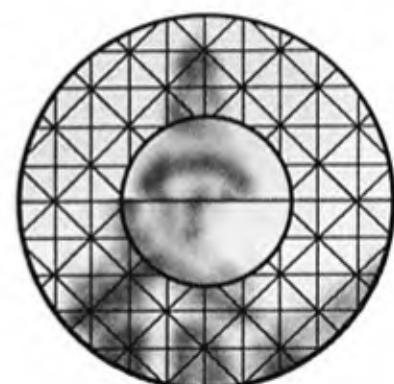


Fig.19

(10) RELEASING OF THE SHUTTER

When you depress the shutter release button the aperture is automatically stopped down before exposure and the shutter is released.



Fig.20

(11) REWINDING THE FILM

To rewind the film after the last exposure:

1. Press the film rewind button until it is locked in the depressed state.
2. Tilt up the rewind crank and turn in the direction of the arrow.
3. When the film is completely rewound the rewind knob will suddenly turn very easily.
4. Pull the rewind knob against the resistance to open the back.
5. Take out the film.
6. Press the rewind knob down and close the back cover.

Note

Avoid direct sunlight when unloading or loading the film. If the film advance lever stops midway and the film rewind button will not remain in the depressed state, then rewind the film while keeping the rewind button depressed with your finger. Never open the back cover until the film is completely rewound.

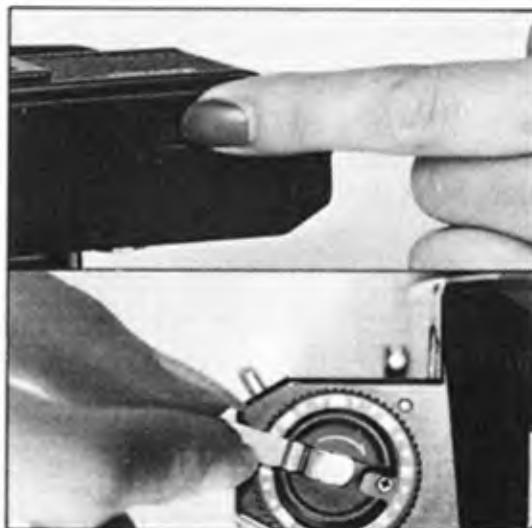


Fig.21

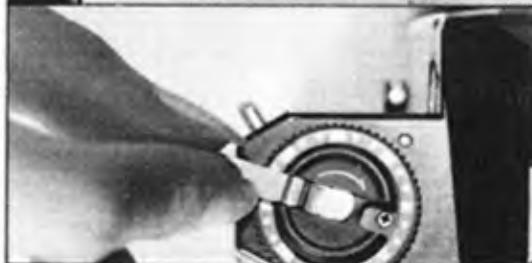


Fig.22

(12) THE "B" (BULB) SETTING

On the "B" setting the shutter remains open while the shutter release button is depressed and closes when the shutter release button is released. Use the "B" setting to take a night scene etc. It is advisable to use a tripod and cable release when using this setting.



Fig.23

(13) TAKING PHOTOGRAPHS WITH THE SELF-TIMER (CT-20)

1. With the self-timer switched on the moment the shutter release button is pressed the timer comes into operation. This indicated by the red light on the front of the camera beginning to flash also by an emitting electronic tone.

The self-timer will delay the shutter release by approximately 10 seconds.

2. If you want to cancel the self-timer after having pressed the shutter release button, return the self-timer lever to its original position.

3. After taking your picture return the self-timer lever to its original position.

Note

If you do not return the self-timer lever to its original position the self-timer will still be in operation the next time you take a picture.



Fig.24

(14) FLASH PHOTOGRAPHY

When using the Cosina Auto 160 and Auto 220 flash which is designed exclusively for the **Cosina CT-10/20**, you can take a picture with the selector dial in the auto position. When the flash units is fully charged, the red "F" in the viewfinder lights and the shutter speed is automatically set to 1/100 sec. When using any other make flash guns set the selector dial to the "X" position.

On **Cosina CT-20** an emitting electronic tone can be made by pressing the shutter release button half-way down.

NOTE: The aperture ring should be set according to the instructions on the flash gun being used.



Fig.25

(15) EXPOSURE COMPENSATION (COSINA CT-20)

Automatic Exposure Compensation by shooting Against the Backlight

When you photograph a person standing in a room with a brightly lit window at his back, the subject will be underexposed. In case of such shooting against the backlight, press the shutter button while depressing the exposure compensation switch. You can properly expose the main subject.

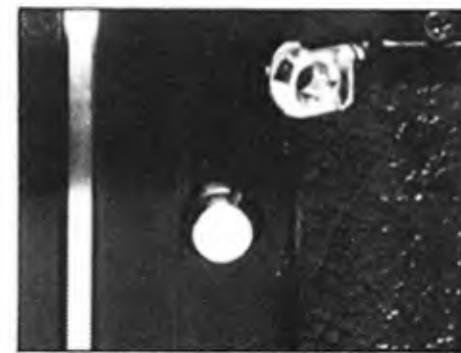


Fig.26

Exposure Compensation by the ASA Film Sensitivity

An ASA film sensitivity half as much as another denotes that twice the amount of light is necessary for correct exposure as compared with the other film sensitivity.

With this in mind, you can compensate for exposure by changing the ASA film sensitivity. For example, when using an ASA 100 film by shooting against the backlight, you can multiply four times the amount of light striking the film for shooting the main subject by changing the ASA sensitivity scale to 25.

(16) DEPTH OF FIELD

When the camera is focused at a certain distance there is an area on either side of the set distance which will also be in focus. This is called the "Depth of Field".

The Depth of Field is affected by the following:-

1. The smaller the aperture (as the aperture decreases the "f" number increases eg. f/2 is a wide aperture and f/16 is a small aperture) the larger the depth of field.
2. The longer the focused distance the larger the depth of field. The area in focus beyond the set distance will always be larger than the area in front of the focus distance.

How To Know The Depth of Field Range

A depth of field scale is engraved on every lens when the camera is, for example, focused on the subject at a distance of three metres, with the aperture set at f/8, the subject located within "8 marks" on both sides of the datum line (approximately 2 metres and 5 metres) is the depth of field area. Subjects within this distance will be in focus.



Fig.27

(17) INFRARED RAY MARK

The short red line on one side of the datum mark is the infrared ray mark, which is used to correct the focusing when using infrared film and filters. The infrared ray has a longer wave length than the visible light range, therefore, the focusing is displaced being indicated by a short red line.

Infrared Photography

1. Attach an infrared filter to the camera.
2. Focus the lens using the red line.
3. Set the exposure according to the description on the film and release the shutter.

It is probably impossible to focus the camera with the infrared filter in position. Either focus with the filter removed and then replace it or use the distance scale.

(18) CHANGING AND REMOVING THE LENS

Depress the lens release button and turn the lens counter-clockwise until it stops. The lens will now move freely from the body.

Fitting the lens

Match the red point on the camera body with the red point on the lens barrel. Fit the lens to the camera and turn it counter-clockwise until it locks into position.

The Bayonet Mount

Your Cosina CT-10/CT-20 camera is equipped with a "K" bayonet mount and will except all lenses with this fitting.



Fig.28



Fig.29

Fig.30

Note

Be sure to lock the lens completely. If the shutter is released and the lens is not locked into position an accurate exposure can not be obtained.



Fig.31

(19) CARE OF THE CAMERA AND MAINTENANCE

1. Under no circumstances touch the lens with the hand, use a blower brush or lens cleaning tissues to remove dirt or grease.
2. Shock, moisture, salt, sand, etc. can cause damage to your camera. If you must take your **Cosina CT-10/CT-20** camera on to the beach remember that sand gets everywhere so keep the camera well wrapped up and in a clean sealed bag when not in use.
3. Avoid putting the camera anywhere when strong sunlight would cause an abnormally

high temperature eg. on the back shelf or on the seat of a parked car.

4. When storing the camera remove the battery and keep the camera in its case. Store in a dry place.
5. If the camera is to be stored for extended periods take it out periodically and operate it a few times.
6. Avoid storing the camera where abrupt temperature changes take place.

Technische Daten

Typ: Einäugige Spiegelreflexkamera für Kleinbildfilme

Filmformat: Kleinbild 24 X 36 mm

Objektivanschluß: Bajonettsystem K-mount

Verschluß: Elektromagnetisch gesteuerter Schlitzverschluß, Auslösung durch elektronischen Elektromagnetauslöser

Verschlußzeiten: 4 bis 1/1000 sek. und B

Selbstauslöser: Elektronisch, Vorlaufzeit ca. 10 sek. mit blinkender Leuchtdiode und elektronisch tone (CT-20).

Reflexsucher: - Festes Pentaprisma

- Blickwinkel: senkrecht und waagrecht 93°

- Abbildungsmaßstab: 1:—0.9 (bei 50 mm Normalobjektiv)

- Schärfeneinstellung: Schnittbildindikator, Fresnellscheibe, Mikroprismen-Raster

Belichtungsmesser: mittenbetonte Ganzfeld-Belichtungsmessung durch das Objektiv (2 Silizium Elemente) Anzeige der Verschlußzeiten und Unter-/Überbelichtung im Sucher mit 16 Leuchtdioden

Meßbereich: EV2 - EV19 (21 DIN/ 1.4-22) und Gegenlicht-Taste (CT-20).

Filmempfindlichkeit: DIN 15-33 (ASA 25-1600)

Filmtransport: mechanisch durch Schnellschaltthebel oder Cosina Autowinder

Bildzählwerk: automatisch durch Filmtransport von 0 bis 36. Rückstellung automatisch beim Öffnen der Kamera

Spiegelsystem: automatischer Schnellrückschwenkspiegel

Energieversorgung: 2 batterien 1.5 Volt (z.B S-76, A-76, G-13), Batterietest mit Leuchtdiodenanzeige im Sucher

Maße: 133X85X48mm

Gewicht: 450 g (nur Gehäuse ohne Objektiv)

Zubehör für Cosina CT-10/20: Elektronenblitzgerät Typ. . . .

(Änderungen im Interesse des technischen Fortschrittes bleiben vorbehalten)

(1) Einzelbeschreibung (Fig.1–2, Seite3–4)

1. Funktions -Wählscheibe
2. Auslöseknopf
3. Filmtransporthebel
4. Bildzählwerk
5. Trageöse
6. Selbstauslöscherhebel (CT-20)
7. Selbstauslöser Leuchtdioden - Anzeige
(CT-20)
8. Objektiventriegelung
9. Fingerknopf
10. Blitzaufsteckschuh mit Mittenkontakt
11. Filmrückspulkurbel
12. Filmrückspulknopf/Rückwandentriegelung
13. Einstellpunkt für Filmempfindlichkeit
14. Einstellscheibe für Filmempfindlichkeit
15. Blendeneinstellring
16. Schärfentiefenskala
17. Gegenlicht-Taste bei Typ(CT-20)
18. Meter/Feet-Skala
19. Entfernungseinstellring
20. Suchereinblick
21. Mitnehmergabel
22. Filmkammer
23. Batteriefachdeckel
24. Stativgewinde
25. Filmgleitbahn

26. Filmtransportrolle
27. Kamerarückwand
28. Filmandruckplatte
29. Filmmerktasche (mit ASA/DIN Tabelle)
30. Rückspulsperrknopf
31. Filmaufwickelspule

(2) Batterie einlegen Fig.3–4 (Seite 5)

1. Der Batteriefachdeckel (23) wird mit einer Münze oder dergleichen herausgeschraubt (Fig.3).
2. Zwei batterien 1.5V (z.B. S-76, A-76, G-13) mit dem “—” Kontakt nach oben einlegen (Fig.4).
3. Den Batteriefachdeckel wieder fest einschrauben

Batterien testen

1. Filmtransporthebel (3) betätigen
2. Funktions-Wählscheibe auf "AUTO" stellen
3. Durch den Sucher blicken und Auslöseknopf leicht drücken. Leuchtet eine der sechzehn Dioden auf, sind die Batterien in Ordnung. Ist dies nicht der Fall, müssen **beide** Batterien ausgetauscht werden.

Hinweis: Sind die Batterien nicht richtig eingelegt oder haben sie nicht genügend Spannung, so öffnet sich der Verschluß nicht. Demzufolge läßt sich die Kamera auch nicht auslösen und der Filmtransporthebel nicht betätigen. Dasselbe trifft zu, wenn die Funktionswählscheibe auf "OFF" eingestellt ist.

Bitte bei längerem Nichtgebrauch der Kamera die Batterien herausnehmen.

(3) Funktions-Wählscheibe

Fig.5 (Seite 6)

Die einzelnen Funktionen:

"AUTO" - In dieser Stellung wird die Verschlußzeit automatisch zu der vorgewählten Blende eingestellt. Bei leichtem Druck auf den Auslöseknopf wird die Verschlußzeit durch eine Leuchtdiode im Sucher angezeigt.

"X" - Diese Einstellung muß bei Blitzaufnahmen vorgenommen werden. Wenn Sie das Modell **CT-10/20** mit dem **Cosina** Elektronenblitz. . . . kombinieren, ist diese Notwendigkeit nicht gegeben.

"B" - Bei Langzeitaufnahmen (z.B. Nacht- aufnahmen) ist diese Einstellung zu wählen. Der Verschluß bleibt so lange geöffnet, wie der Auslöseknopf gedrückt wird. Bei dieser Einstellung immer ein Stativ und Drahtauslöser verwenden.

"OFF" - Wenn Sie die Kamera - auch vorübergehend - nicht denutzen, stellen Sie die Funktions-Wählscheibe auf diese Markierung. Dadurch wird der Stromkreis unterbrochen, d.h., die Batterien werden geschont und der Auslöseknopf kann nicht betätigt werden. Somit sind Sie vor "unfreiwilligen" Aufnahmen geschützt.

(4) Film einlegen

Fig.6-10 (Seite6-7)

Verwendet werden die üblichen Kleinbild-Filmpatronen (allgemein auch als 24 × 36 Filme oder international als 135er Filme bezeichnet)

1. Die Filmrückspulkurbel (11) herausklappen und den Filmrückspulknopf (12) nach oben ziehen, dadurch öffnet sich die Kamerarückwand (Fig.6).

2. Filmpatrone in Filmkammer (22) einlegen, so daß der Filmanfang nach rechts zeigt. Filmrückspulknopf bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen wieder eindrücken.

3. Der zugeschnittene Anfang des Films wird in einen Schlitz der Filmaufwickelspule (30) gesteckt (Fig 7).

4. Film durch einmaliges Betätigen des Filmtransporthebels (3) einfädeln. Bitte darauf achten, daß die beiden Zahnrillen an der Filmtransportrolle (26) in die Perforation (Lochung) des Films eingreifen (Fig 8).

5. Rückwand schließen, sie verriegelt sich selbstständig.

6. Rückspulknopf leicht in Pfeilrichtung drehen, um den Film zu straffen (Fig.9). Dann Filmtransporthebel betätigen und auslösen, bis im Bildzählwerk die erste Aufnahme (in der Mitte zwischen 0 und 2 Fig.10) angezeigt wird.

Achtung: Beim Filmtransport muß sich der Filmrückspulknopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Dies zeigt, daß der Film einwandfrei transportiert wird. Dreht sich der Filmrückspulknopf nicht, liegt eine Störung im Filmtransport vor.

Filme sollen nicht bei direkter Sonnenlicht-einwirkung eingelegt werden.

(5) Film einstellen

Fig.11-12 (Seite8)

Um einwandfrei belichtete Aufnahmen zu erhalten, muß das Belichtungs-steuerungs-System auf die Empfindlichkeit des verwendeten Films eingestellt werden. Diese Empfindlichkeit wird als DIN oder ASA auf der Filmpackung angegeben.

Der auf der Packung angegebene Wert muß durch Drehen der Einstellscheibe für Filmempfindlichkeit (14) dem Einstellpunkt für Filmempfindlichkeit (13) gegenüberstehen (Fig.11). Die entsprechenden ASA-Werte für die Punktmarkierung auf der Einstellscheibe zeigt Fig.12.

(6) Automatische Belichtung

Fig.13 (Seite 9)

Ihre Kamera ist mit einem automatischen Belichtungsmeßsystem, das die Lichtmenge bei voll geöffneter Blende (Offenblende-Meßmethode) durch das Aufnahmeobjektiv mißt, ausgestattet.

Diese Meßart hat den Vorteil, daß das Sucherbild stets gleichmäßig hell bleibt und nicht - wie bei der sogenannten Arbeitsblende-Messung - abgedunkelt wird.

Die Belichtungsautomatik arbeitet nach dem Prinzip der "Blendenvorwahl"; d.h. die dem Aufnahmeobjekt entsprechende Blende (beachten Sie die Schärfentiefe - siehe auch Seite 36) wird eingestellt und die Automatik wählt die zur richtigen Belichtung erforderliche Verschlußzeit.

Vorgehensweise:

1. Funktions-Wahlscheibe (1) auf "AUTO" stellen
2. Blende einstellen
3. Motiv anvisieren und Bildschärfe einstellen
4. Auslöseknopf leicht drücken - am linken Sucherrand leuchtet eine Leuchtdiode (LED) auf.

Die vier LED's geben durch ihr Aufleuchten folgende Informationen:

rote LED : Die Aufnahme würde überbelichtet. Stellen Sie am Blendeneinstellring einen größeren Blendenwert ein.

grüne LED: Die Aufnahme wird korrekt belichtet und kann ohne Stativ (Belichtungszeiten 1/30Sek.-1/1000Sek.) getätigt werden.

gelbe LED : Die Aufnahme würde unterbelichtet. Stellen Sie am Blendeneinstellring einen kleineren Blendenwert ein.

"F"-LED : Das aufgesteckte Elektronenblitzgerät ist blitzbereit. Diese Funktion arbeitet aber nur bei Elektronenblitzgeräten, die mit der in der Kamera eingebauten Synchronisations-Automatik gekoppelt werden können (z.B. COSINA auto 160).

Wichtiger Hinweis: Ist an der Kamera bereits der kleinste Blendenwert (=größte Blendeneöffnung) eingestellt und leuchtet im Sucher immer noch die gelbe LED auf, so ist die Verschlußzeit länger als 1/30Sek. (z.B. 1/15, 1/8 usw.). In diesem Falle verwenden Sie bitte immer

ein Stativ und einen Drahtauslöser, da sonst die Gefahr des Verwackelns besteht.

(7) Blendenwahl

Fig.14 (Seite 10)

Für die Blendenwahl gilt folgende Regel: Je größer die Blendeneöffnung, desto kürzer die Verschlußzeit und umgekehrt. Um also schnellbewegte Objekte (Sport) aufzunehmen, ist eine relativ große Blende vorzuhören. Eine weitere Hilfe stellen die in der nachfolgenden Tabelle zusammengefaßten Standardwerte dar:

(8) Halten der Kamera

Fig.15-16 (Seite 11)

Halten Sie die Kamera wie in den Abbildungen 15 und 16 dargestellt. So kommen Sie am besten an die Bedienungselemente und verringern die Gefahr des Verwackelns.

| Helligkeit | Blende |
|-------------------|---------|
| im Hause, hell | 2 – 4 |
| im Freien, heiter | 8 – 11 |
| Strand im Sommer | 11 – 16 |
| Schneelandschaft | |

(9) Entfernung einstellen

Fig.17–19 (Seite 12)

Zur genauen Scharfeinstellung hat Ihre Kamera ein Suchersystem mit horizontalem Schnittbildzentrum und Mikroprismen-Raster. Zum Einstellen der Entfernung den Entfernungseinstellring (19) nach links oder rechts drehen, bis das Motiv in maximaler Schärfe im Mikroprismen-Ring und ungeteilt im Schnittbildzentrum zu sehen ist.

Bei falscher Einstellung erscheint das Motiv innerhalb des Mikroprismen-Ringes in Rasterpunkte zerlegt und filmmt. Im Schnittbildzentrum erscheinen vertikale Linien geteilt bzw. versetzt.

Das Mikroprismen-Raster erweist sich als besonders nützlich, wenn das Aufnahmeobjekt keine vertikalen Linien für die korrekte Einstellung über das Schnittbildzentrum bietet.

(10) Die Aufnahme

Fig.20 (Seite 13)

Prüfen Sie, ob Blende, Belichtungszeit und Entfernung richtig eingestellt sind. Drücken Sie dann den Auslöseknopf (2) zügig, gleichmäßig durch.

Hinweis: Bei längeren Belichtungszeiten als 1/30 sek. (z.B. 1/15, 1/8, 1/4 sek. usw.) sollte ein Stativ verwendet werden, um Verwacklungen auszuschließen.

(11) Film entnehmen

Fig.21–22 (Seite 13)

Der Film ist vollständig belichtet, wenn die Zahl der für den eingelegten Film möglichen Aufnahmen vom Bildzählwerk (4) angezeigt wird. Auf dem Bildzählwerk sind die üblichen Filmlängen mit der Bilderzahl 12, 20, 24 und 36 rot markiert.

Zum Rückspulen des Filmes in die Patrone zuerst den Rückspulsperrknopf (31) drücken. Er rastet ein.

Die Filmrückspulkurbel (11) ausklappen und in Pfeilrichtung drehen. Um statische Aufladung innerhalb der Filmpatrone zu vermeiden, den Film gleichmäßig und nicht schnell zurückspulen. Bevor sich der Filmanfang aus der Aufwickelspule löst, ist ein leichter Widerstand spürbar. Nach einigen weiteren Umdrehungen geht die Kurbel plötzlich ganz leicht. Das ist ein sicheres Zeichen dafür, daß der Film vollständig in die Patrone zurückgespult ist.

Jetzt Kamerarückwand öffnen (Filmrückspulknopf (12) nach oben ziehen) und Film entnehmen. Beim öffnen der Kamerarückwand springt das Bildzählwerk automatisch auf seine Ausgangsstellung "S" zurück.

(12) Langzeitaufnahmen

Fig.23 (Seite 14)

Beim Photographieren mit "B"-Einstellung (Nachtaufnahmen) werden Belichtungszeiten geschätzt oder mit einem Spezialbelichtungsmesser ermittelt. Der Verschluß bleibt solange geöffnet, wie der Auslöseknopf gedrückt wird. Bei allen Aufnahmen mit "B"-Einstellung **immer** ein Stativ und einen Drahtauslöser verwenden.

(13) Selbstauslöser (CT-20)

Fig.24 (Seite 14)

Ihre Kamera hat einen elektronisch gesteuerten Selbstauslöser mit ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit. Dies ermöglicht es Ihnen, selbst mit aufs Bild zu kommen und erweist sich als großer Vorteil für Nah und Macro-Aufnahmen, bei denen sich die Kamera möglichst nicht bewegen soll.

Anwendung:

1. Kamera auf Stativ befestigen
2. Selbstauslöserhebel (6) bis zum Anschlag nach unten drücken
3. Film transportieren und Bild einstellen
4. Auslöseknopf drücken
5. Die rote Leuchtdioden-Anzeige (7) signalisiert durch Blinken die Vorlaufzeit von 10 Sekunden. Ca. 2,5 Sekunden vor dem Auslösen des Verschlusses blinkt die Leuchtdiode schneller.

6. Selbstauslöserhebel wieder in Grundstellung (senkrecht) bringen.

(14) Blitzaufnahmen

Fig.25 (Seite 15)

Wenn Sie das speziell für die **COSINA CT-10 / 20** entwickelte Elektronengerät **COSINA AUTO 160, AUTO 220** verwenden, stellt die eingebaute Synchronisations-Automatik die Belichtungszeit automatisch auf 1/100 Sek. ein. Dies geschieht durch das Aufstecken des Elektronenblitzgerätes auf den Blitzaufsteckschuh.

Ob das Elektronenblitzgerät blitzbereit ist, können Sie, ohne die Kamera vom Auge zu nehmen, im Sucher erkennen. Drücken Sie den Auslöseknopf leicht nach unten; im Falle der Blitzbereitschaft leuchtet am linken Sucherrand die "F-LED" auf.

Falls Sie ein Elektronenblitzgerät verwenden, das nicht mit der Synchronisations-Automatik gekoppelt werden kann, stellen Sie an der Funktions-Wählscheibe die Position "X" ein.

Bitte vergessen Sie nicht, die Gebrauchsanleitung Ihres Elektronenblitzgerätes genau durchzulesen.

Durch leichtes Andruecken des Auslöseknopfes der **CT-20** ertoent ein elektronischer Tonintervall der die Blitzbereitschaft akustisch anzeigt.

(15) Belichtungswert-Korrektur (CT-20)

Fig.26 (Seite 16)

Diese Einrichtung hat nur das Modell **CT-20** Bei Gegenlicht oder sehr hellem Hintergrund (z.B. glitzernde Wasserfläche oder Schnee) besteht die Gefahr daß das im Vordergrund befindliche Motiv unterbelichtet wird (besonders nachteilig bei Portraitaufnahme). In diesem Fall korrigieren Sie die Belichtung mit der Gegenlicht-Taste (17).

Drücken Sie bei der Aufnahme gleichzeitig den Auslöseknopf (2) und die Gegenlicht-Taste (17). Dadurch erfolgt automatisch eine Belichtungskorrektur, die extreme Lichtunterschiede ausgleicht.

(16) Schärfentiefe

Fig. 27 (Seite 17)

Die Blendenöffnung bestimmt den Bereich, in dem Objektiv vor und hinter dem Hauptmotiv noch scharf erscheinen. Diesen Bereich nennt man Schärfentiefe. Am Objektiv Ihrer Kamera finden Sie eine Schärfentiefenskala. Scharf abgebildet wird jeweils der Entfernungsbereich, der durch zwei gleiche Blendenzahlen rechts und links der Metermarkierung begrenzt wird. (Fig.27).

Beispiel: Entfernungseinstellung 3m, gewählte Blende 8, Schärfentiefe von ca. 2m bis ca. 5m.

(17) Infrarot-Aufnahmen

Fig.28 – 29 (Seite 18)

Bei Verwendung von Infrarotfilmmaterial muß eine Korrektur der Entfernungseinstellung vorgenommen werden. Stellen Sie die Entfernung zuerst normal ein. Lesen Sie die so eingestellte Entfernung ab und stellen Sie den Wert gegenüber der Infrarot-Indexmarke ein. Die Infrarot-Indexmarke ist ein kleiner roter Strich oder Punkt zwischen den Blendenwerten 4 und 8 auf der Schärfentiefenskala Ihres Objektives.

Achtung:

Die Infrarotstrahlenwirkung unterliegt Einflüssen der atmosphärischen Strahlenkonzentration. Deshalb kann sie sich verändern. Die vorbeschriebene Handhabung der Entfernungseinstellung kann deshalb nur Annäherungswerte ermitteln. Die besten Ergebnisse erzielen Sie bei der Einstellung der kleinsten Blendenöffnung, um die größtmögliche Schärfentiefe zu erreichen.

Infrarotstrahlen sind unsichtbar. Deshalb auch der Belichtungsmesser auf sie nicht an. Die Belichtungswerte entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung des Films.

(18) Auswechseln des Objektives

Fig.30–31 (Seite 18–19)

Ihr **CT-10/20** Gehäuse besitzt einen sogenannten K-Bajonettanschluß, der das sichere und schnelle Wechseln von Objektiven gestattet!

Abnehmen des Objektives:

1. Objektiventriegelung (8) in Pfeilrichtung drücken
2. Kameragehäuse festhalten und Objektiv entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
3. Nach einer Drehung von ca. 65° löst sich das Objektiv vom Kameragehäuse.

Einsetzen des Objektives:

1. Rote Indexpunkte am Kamerabajonett und Objektivbajonett zur Deckung bringen.
2. Objektiv im Uhrzeigersinn drehen, bis es einrastet.

Pflege und Reinigung der Kamera

1. Kamera vor hartem Stoß und Fall bewahren
2. Batterien bei längerem Nichtgebrauch der Kamera herausnehmen (Schutz vor Auslaufen der Batterien)
3. Kamera nicht zu starker Hitzeeinwirkung aussetzen (im Sommer nicht im Handschuhfach oder der Hutablage des Autos aufbewahren)
4. Kamera vor Sand, Wasserspritzern und Fingerabdrücken (am Objektiv) schützen
5. Kamera innen von Zeit zu Zeit mit weichem Haarpinsel von Staub oder Filmresten reinigen
6. Objektiv nur mit Objektivpinsel, Linsenreinigungspapier und -Flüssigkeit reinigen.
7. Bedienungsfunktionen nicht mit Gewalt betätigen, evtl. Gebrauchsanweisung noch einmal lesen.

CARACTERISTIQUES

Type de l'appareil: Reflex mono-objectif 24 × 36

Format pellicule: 24 × 36 mm

Monture: A bayonnette type K. Tirage optique : 45, 44 mm

Obturateur: Obturateur à rideau textile à translation dans le plan focal et commande magnétique; vitesses d'obturation de 4 secondes à 1/1000e de seconde et position B.

Synchronisation de flash électronique à 1/100e de sec.

Viseur: Du type à pentaprisme fixe

Grossissement: -0.9 (Avec objectif 50 mm)

Couverture: 93% horizontalement et verticalement. Mise au point sur stigmomètre central horizontal et couronne de microprismes, sur dépoli de Fresnel.

Système d'automatisme: Plage de mesure: IL2 - IL19 (avec film 100 ASA et objectif f1,4/22) - A travers l'objectif, avec priorité au diaphragme; mesure à pleine ouverture par deux éléments silicium. Mesure moyenne avec prédominance centrale. Contrôle du niveau d'exposition: bouton d'éclairage du viseur.(CT-20)

Sensibilités: 25 à 1600 ASA

Avancement du film: Rotation sur 135° du levier d'armement, avec position dégagée du boîtier à 30°.

Déclenchement de l'obturateur: Par électro-aimant à commande électronique.

Compteur de vues: Du type progressif. Se remet automatiquement à zéro lorsque l'on ouvre le dos de l'appareil.

Alimentation: 2 piles 1,5 volts à l'oxyde d'argent S-76 (A-76, G-13 ou équivalent). Contrôle des piles par DEL dans le viseur.

Dimensions: 133 × 85 × 48 mm (Boîtier seul)

Poids: 450 g

Accessoires: Flash électronique automatique Cosina Auto 160, Auto 220.
(Susceptible de modifications sans notification préalable)

(1) DESCRIPTIF**Page 3~4 (Fig. 1~2)**

1. Sélecteur
2. Déclencheur
3. Levier de réarmement
4. Compteur de vues
5. Oeillet de courroie
6. Retardateur (CT-20)
7. Témoin du retardateur (CT-20)
8. Bouton de déverrouillage de l'objectif
9. Repère en saillie
10. Griffe porte-accessoires
11. Manivelle de rebobinage (Sert également de bouton d'ouverture du dos du boîtier)
12. Bouton de rebobinage
13. Echelle de sensibilités
14. Bague de réglage de sensibilité
15. Bague des diaphragmes
16. Echelle de profondeur de champ
17. Bouton de compensation d'exposition en contre-jour (CT-20)
18. Echelle des distances
19. Bague de mise au point
20. Oculaire du viseur
21. Axe de rebobinage
22. Logement du film
23. Couvercle du logement de piles
24. Ecrou de pied
25. Rails guide-film
26. Cabestan

27. Dos

28. Presseur du film

29. Cadre-mémoire

30. Bouton de débrayage d'entraînement

31. Bobine réceptrice

(2) MISE EN PLACE DES PILES**Page 5 (Fig.3~4)****On utilise pour cet appareil des piles H-C 1.5V.**

1. Pour ouvrir le couvercle du logement de piles, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, a l'aide d'une pièce de monnaie.
2. Introduire deux piles d'argent, en respectant les polarités indiquées dans le logement.
3. Resserrer à fond le couvercle du logement de piles, dans le sens des aiguilles d'une montre.

Vérification des piles

Actionner le levier d'armement et enfoncez légèrement le déclencheur en regardant dans le viseur. Si une des 16 DEL y clignote, le niveau des piles est suffisant.

Si aucune DEL ne clignote dans le viseur, remplacer les piles par de nouvelles, leur charge étant épuisée.

(Si le sélecteur est placé sur une position autre qu'AUTO, la DEL ne clignotera pas.) Prendre garde de ne pas déposer de sueur ou de gras à la surface des piles lors de leur mise en place. L'utilisation de piles souillées pourra provoquer un contact défectueux. Dans ce cas, nettoyer les piles avec un chiffon sec.

Oter les piles si l'on n'utilise pas l'appareil durant une longue période. Les piles pourront durer un an environ, en utilisation normale. Au bout de cette période, remplacer les piles par des neuves.

(3) SELECTEUR

Page 6 (Fig.5)

AUTO - Pour photographier en automatique, placer le sélecteur sur sa position AUTO. L'appareil sera ordinairement utilisé sur cette position.

X - Pour photographier avec un flash électronique, placer le sélecteur sur sa position "X". La vitesse d'obturation sera réglée sur 1/100e de seconde.

B - Lorsque le sélecteur est placé sur la position "B", l'obturateur reste ouvert tant que l'on maintient le déclencheur enfoncé. On utilisera la position "B" lorsqu'on aura besoin

d'une vitesse d'obturation inférieure à 4 secondes - photos de nuit, par exemple. **OFF** - Entre les séances de prise de vue, placer le sélecteur en position OFF (Arrêt). Même si l'on appuie par erreur sur le déclencheur, l'obturateur ne fonctionnera pas.

(4) CHARGEMENT DU FILM

Page 6~7 (Fig.6~10)

Les COSINA CT-10/CT-20 peuvent recevoir des films couleur ou noir et blanc en cartouches standard.

- a. Dégager le bouton de rebobinage et le tirer jusqu'à ouverture du dos de l'appareil.
- b. Introduire la cartouche dans son logement, comme montré sur l'illustration, et repousser le bouton de rebobinage dans sa position initiale, tout en le tournant.
- c. Insérer l'amorce du film dans la fente de la bobine réceptrice et engager les perforations du film sur les dents du cabestan.
- d. Actionner le levier d'armement pour enrouler le film sur sa bobine réceptrice, en vérifiant que les perforations du film s'engagent bien sur les dents du cabestan.
- e. Refermer le dos de l'appareil en le pressant fermement jusqu'à son verrouillage automatique. Basculer la manivelle de

rebobinage et la tourner doucement dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle résiste, pour tendre le film.

f. Faire avancer le film d'une ou deux vues, en déclenchant l'obturateur, jusqu'à ce que le compteur de vues arrive en position 1 (entre ses chiffres 0 et 2). On sera assuré du chargement et de l'entraînement corrects du film si le bouton de rebobinage tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, lorsque l'on actionne le levier.

En cas de mou du film après son introduction sur la bobine réceptrice, tourner la manivelle de rebobinage dans la direction de la flèche pour le retendre de façon appropriée, puis refermer le dos de l'appareil. Eviter l'exposition directe à la lumière solaire, lors du chargement de l'appareil.

(5) REGLAGE DE LA SENSIBILITE

Page 8 (Fig.11~12)

Après avoir chargé le film, régler la sensibilité en ASA de l'appareil en fonction de celle de la pellicule (Le nombre d'ASA recommandé par le fabricant figure sur la cartouche). Ainsi, par exemple, si l'on utilise un film 100 ASA, on tournera la bague de réglage de sensibilité sur la valeur de l'échelle d'ASA correspondant à la sensibilité du film, soit 100.

La bague de réglage s'encliquète sur les positions correspondant aux nombres affichés.

(6) RÉGLAGE DE L'EXPOSITION

Page 8~9 (Fig.13)

Les diodes électro-luminescentes du viseur s'allument lorsque l'on exerce une première pression sur le déclencheur. Ceci indique que l'appareil s'est réglé de lui-même sur la valeur d'exposition correcte. En engageant le déclencheur à fond, vous pourrez réaliser une photo correctement exposée.

Le **CT-10/ CT-20** est un appareil à priorité à l'ouverture, modifiant automatiquement la vitesse d'obturation, en fonction des conditions d'éclairage et du diaphragme choisi.

Lorsque l'on choisira une valeur de diaphragme élevée, l'appareil se réglera sur une vitesse d'obturation plus lente, et sur une vitesse plus rapide si l'on utilise un diaphragme de faible valeur.

F: Lorsque le flash automatique en option (COSINA AUTO-160) est prêt, cette DEL s'allume.

DEL rouge: Sur-exposition (tourner la bague des diaphragmes sur un chiffre plus élevé)

DEL verte: Mémorisation manuelle de l'exposition, d'1/30e de seconde à 1/1000e de seconde.

DEL jaune: Avertissement de faible vitesse d'obturation (inférieure à 1/30e de seconde). (Tourner la bague des diaphragmes sur de plus petits chiffres, jusqu'à ce que la DEL verte s'allume; sinon, utilisez un flash ou un pied).

(7) REGLAGE DU DIAPHRAGME

Page 10 (Fig.14)

1. DIAPHRAGME 2 2,8 4 5,6 8 1 16
 2. TAUX
 D'ECLAIREMENT 1 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64

Sur un objectif f/2, la bague des diaphragmes est généralement graduée comme ci-dessus.

| Luminosité | Diaphragme |
|----------------------|------------|
| Intérieurs clairs | 2 à 4 |
| Beau temps extérieur | 8 à 11 |
| Plage en été | 11 à 16 |
| Montagnes enneigées | |

Le diaphragme de l'objectif commande la quantité de lumière qui atteindra la surface du film à travers l'objectif. Si l'on progresse d'une valeur sur la bague des diaphragmes (de 2,8 à 4), la quantité de lumière sera diminuée de moitié (comme le montre le tableau ci-dessus).

(8) TENUE DE L'APPAREIL
Page 11 (Fig.15~16)

- a. Appuyer l'appareil sur votre paume gauche, de manière à pouvoir tourner la bague de mise au point avec les doigts de cette main.
- b. Maintenir légèrement le boîtier, votre index droit étant posé sur le déclencheur.
- c. Presser légèrement votre coude gauche contre votre corps et regarder dans le viseur, en immobilisant l'appareil contre votre visage. Garder le bras droit relâché. Utiliser un pied avec les téléobjectifs ou de faibles d'obturation. On pourra réduire un tremblement éventuel de l'appareil en l'appuyant contre un mur ou un tronc d'arbre.

(9) MISE AU POINT DE L'APPAREIL
Page 12 (Fig.17~19)

On effectuera la mise au point dans le petit cercle au centre du viseur. Le petit cercle central est un stigmomètre, entouré d'une couronne de microprismes. Le stigmomètre garantit que l'image est nette lorsque ses deux moitiés, divisées horizontalement, viennent en coïncidence, pour ne plus former qu'une seul image. L'image ne sera pas nette en cas de décalage, vers la droite ou vers la gauche. La couronne de microprismes donne une image nette et immobile lorsque la mise au point est correcte. Dans le cas contraire, les microprismes miroiteront et casseront l'image. Il est également possible d'effectuer la mise au point sur le dépoli autour de la zone centrale. On utilisera la méthode de mise au point correspondant au sujet choisi et aux préférences personnelles. On pourra fixer au viseur divers accessoires: oeilleton, correcteurs de visée, viseur d'angle et loupe.

(10) DECLENCHEMENT DE L'OBTURATEUR**Page 13 (Fig.20)**

Lorsque l'on presse l'obturateur, le diaphragme s'ajuste et l'obturateur s'ouvre, permettant l'exposition du film.

Si la vitesse d'obturation est inférieure à 1/30e de seconde, on risquera un bougé. Maintenir fermement l'appareil et appuyer lentement sur le déclencheur.

L'on recommande d'utiliser un pied et un déclencheur souple avec de faibles vitesses d'obturation.

Lorsqu'on utilisera un pied, on prendra garde de ne pas le visser à force, pour ne pas risquer une détérioration - on utilisera un pied à vis de 5,7 mm (5,5 mm dans la norme JIS).

Ne jamais tourner le réglage de vitesse d'obturation en appuyant sur le déclencheur. Cela influerait sur la précision de la vitesse d'obturation et la correction de l'exposition du film.

(11) REBOBINAGE DU FILM**Page 13 (Fig.21~22)**

On rebobinera le film lorsqu'il sera entièrement exposé.

a. Presser le bouton de débrayage d'entraînement, lequel va se bloquer en position enfoncée.

b. Basculer la manivelle de rebobinage et la tourner dans le sens de la flèche.

c. Lorsque le film est entièrement rebobiné, la rotation de la manivelle devient brusquement plus facile jusqu'à la fin de la manœuvre.

d. Dégager le bouton de rebobinage et le tirer à fond pour ouvrir le dos de l'appareil.

e. Sortir la cartouche.

f. Repousser le bouton de rebobinage sur sa position d'origine et refermer le dos de l'appareil.

On évitera toute exposition à la lumière solaire directe lors du déchargement.

Si le levier d'armement est bloqué à mi-course en fin de film, le bouton de débrayage d'entraînement ne demeurera pas enfoncé. On rebobinera alors le film en pressant le bouton en permanence.

Ne jamais ouvrir le dos de l'appareil avant rebobinage complet du film.

Lorsqu'un film sera terminé, le faire développer sans délai.

(12) POSITION B**Page 14 (Fig.23)**

En position B, l'obturateur restera ouvert jusqu'à ce que l'on appuie sur le déclencheur: On utilisera cette position pour les photographies de nuit etc.

En position B, utiliser un pied, un déclencheur souple etc.

**(13) PHOTOGRAPHIE AU RETARDATEUR
Page 14 (Fig.24) (CT-20)**

- a. Lorsque l'on presse le déclencheur, le voyant du retardateur, à l'avant de l'appareil, se met à clignoter.
- b. Si l'on désire désarmer le retardateur après avoir pressé le déclencheur ou durant son fonctionnement, ramener le retardateur sur sa position d'origine.
- c. Après avoir pris une photo au retardateur, on ramènera celui-ci sur sa position d'origine.

Note

Si le retardateur n'est pas ainsi ramené sur sa position d'origine, il fonctionnera à nouveau lorsque l'on pressera le déclencheur.

**(14) PHOTOGRAPHIE AU FLASH
Pag.15 (Fig.25)**

En utilisant le flash COSINA AUTO-160/AUTO-220, conçu exclusivement pour le **COSINA CT-10/20** on pourra photographier avec le sélecteur en position AUTO. Lorsque le flash est à pleine charge, la DEL "F" du viseur s'allume et la vitesse d'obturation est réglée automatiquement sur 1/100e de seconde. Si l'on utilise un autre type de flash, on devra positionner le sélecteur sur "X".

Sur le **COSINA CT-20** un signal sonore électronique se déclenche lorsque l'on baisse de moitié le bouton de déclenchement.

NOTE:

On réglera le diaphragme en fonction des indications figurant sur le flash utilisé, le flash automatique **COSINA** ou tout autre flash automatique.

(15) COMPENSATION DE L'EXPOSITION (COSINA CT-20)

Page 16 (Fig.26)

Compensation automatique de l'exposition pour photographies en contre-jour

Lorsque l'on photographiera en intérieur une personne se tenant debout devant une vitre brillamment éclairée, le sujet sera sous-exposé. Dans de tels cas de photographies en contre-jour, on pressera le déclencheur tout en appuyant sur le bouton de compensation d'exposition. Ainsi, le sujet sera correctement exposé.

Compensation de l'exposition à l'aide de la bague de réglage de sensibilité

Un indice de sensibilité en ASA égal de moitié à un autre indique que, par rapport à cet autre indice, il faudra deux fois plus de lumière pour assurer une exposition correcte. En gardant ceci à l'esprit, on pourra compenser l'exposition en modifiant le réglage de sensibilité en ASA. Par exemple, lorsqu'on utilisera un film 100 ASA à contre-jour, on pourra multiplier par quatre la quantité de lumière atteignant le film pour assurer la correction du sujet principal, en réglant la bague sur le repère 25 de l'échelle de sensibilité en ASA.

(16) PROFONDEUR DE CHAMP

Page 17 (Fig.27)

Lorsque l'on effectuera une mise au point sur une certaine distance, la zone de netteté s'étendra à l'avant et à l'arrière de celle-ci. Cette zone de netteté est appelée "profondeur de champ".

La profondeur de champ obéit aux relations suivantes:

- a. Lorsque l'on ferme le diaphragme (de 2 à 16), la profondeur de champ s'accroît, et donc la zone de netteté de la photographie.
- b. Lorsque l'on photographie un sujet éloigné, la profondeur de champ s'accroît.
- c. Il en est de même avec des objectifs d'angle plus ouvert et de longueur focale réduite.
- d. Dans la zone au-delà de la distance sur laquelle on a effectué la mise au point de l'appareil, la profondeur de champ sera supérieure à celle de la zone en-deçà.

On pourra déterminer la profondeur de champ comme suit:

1. Une échelle de profondeur de champ est gravée sur les divers objectifs. Par exemple, lorsque l'on met au point sur un sujet placé à une distance de 3m, pour un diaphragme de f/8, les sujets à des distances comprises entre les 8 des deux côtés du repère "I" (environ 2 m en-deçà et 5 m au-delà) seront nets.

(17) REPÈRE POUR PHOTOGRAPHIE EN INFRAROUGE

Page 18 (Fig.28-29)

Une courte ligne rouge figure à côté de l'échelle de profondeur de champ.

Cette ligne constitue le repère pour photographie en infrarouge, et on l'utilisera pour corriger la mise au point lorsqu'on photographiera en infrarouge, à l'aide d'un filtre rouge et d'un film infrarouge.

Les rayons infrarouges ayant une longueur d'onde supérieure à celle des rayons lumineux visibles, on amènera la distance sur laquelle on aura fait la mise au point en face du repère infrarouge.

Photographie en infrarouge

- a. Fixer le filtre rouge sur l'appareil.
- b. Effectuer la mise au point.

c. Amener la distance déterminée en face du repère infrarouge.

d. Régler l'exposition en suivant les indications du film et déclencher l'obturateur.

S'il est difficile d'effectuer la mise au point avec le filtre en place, on ôtera celui-ci de l'appareil durant cette opération.

Suivre les indications particulières au film utilisé.

Le système de mesure de l'exposition, pas plus que l'oeil nu, ne détectant le rayonnement infrarouge, on déterminera l'exposition à l'aide des indications du fabricant du film.

(18) MONTAGE ET DEMONTAGE DE L'OBJECTIF

Page 18-19 (Fig.30-31)

Démontage de l'objectif

Tourner l'objectif dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à butée, en pressant le bouton de déverrouillage d'objectif; le retirer.

Montage de l'objectif

Amener le point rouge du corps de l'objectif en regard de celui du boîtier. Positionner l'objectif sur le boîtier et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au déclic.

Monture à baïonnette

Ces appareils possèdent une monture à baïonnette type K. Tous les objectifs de ce type peuvent donc y être fixés.

Lors du montage de l'objectif, le tourner jusqu'à ce qu'il s'encliquète. Si l'on déclenche l'obturateur sans que l'objectif soit ainsi verrouillé, on ne pourra obtenir d'exposition correcte.

ENTRETIEN DE L'APPAREIL

- Si l'objectif ou le viseur est empoussiéré, ne jamais y poser les doigts, mais le nettoyer avec une poire soufflante. Lorsqu'un nettoyage de l'intérieur du viseur s'impose, rapporter l'appareil chez son distributeur.
- Des défauts de fonctionnement pourront découler de chocs, d'expositions à l'humidité, à une atmosphère saline etc. Après toute utilisation de l'appareil en bord de mer, en nettoyer soigneusement l'extérieur. Ne jamais nettoyer l'appareil avec un tissu à imprégnation chimique.
- Eviter de laisser l'appareil dans des endroits anormalement chauds, comme le coffre d'une voiture ou sur une plage, ceci pouvant entraîner des défauts de fonctionnement.

- Lorsqu'on rangera l'appareil, on en ôtera les piles et le remettra dans son étui. Le lieu de rangement devra avoir un faible taux d'humidité et sera dépourvu de poussière. Eviter tout rangement dans un endroit où l'on aura vaporisé des insecticides, l'appareil y étant très sensible.
- Lorsqu'on n'aura pas à utiliser l'appareil durant une longue période, on en déclenchera de temps à autre l'obturateur.
- Préserver l'appareil de tous brusques changements de température, ceux-ci influant défavorablement sur son fonctionnement.

Dati tecnici

Tipo di apparecchio: apparecchio automatico reflex 35 mm.

Formato film: 24 x 36 mm

Montatura d'obiettivo: montatura a baionetta tipo K.

Distanza focale della flangia posteriore: 45.44 mm

Otturatore: controllo magnetico della tendina di stoffa dell'otturatore del piano focale con velocità d'otturatore da 4 a 1/1000 sec. e B (bulbo) sincronizzazione flash "X" a 1/100 sec. Autoscatto controllato elettricamente della durata di 10 secondi con lampada guizzo.(CT-20)

Mirino: tipo pentaprisma fisso

Ingrandimento: -0.9 (con f = 50 mm obiettivo)

Campo visivo: 93% sia verticale che orizzontale. Messa a fuoco con immagine divisa orizzontalmente, punto centrale con collare microprismi intorno su schermo fresnel tipo mat.

Sistema automatica: raggio di operazione : EV2 – EV19 (con ASA 100 ed obiettivo F 1.4- F 22)

TTL, apertura preferita, misurazione a tutta apertura con 1 pezzi di SPC.

Misurazione media gravata sul centro. Controllo dell'esposizione.

Interruttore per luce sul retro.(CT-20)

Raggio della velocità: del film ASA 25-1600

Avanzamento del film: 135° rotazione della leva del ventilatore con angolo scostante di 30°.

Scatto otturatore: Interruttore a solenodo controllato elettricamente.

Contatore film: tipo progressivo. Risistimazione automatica quando il dorso della camera è aperta.

Sorgente potenza: 2 pezzi di S-76 (o A 76 o G 13 o equivalente).

Batteria 1.5 volt a ossido argento. Controllo batteria con LED nel mirino.

Misure: 133 x 85 x 48 mm (involturo soltanto)

Peso 450 g.

Accessori applicabili: Flash estroboscópico Cosina de automático Auto 160, Auto 220.
(Soggetto a modifiche senza preavviso)

(1) NOME DELLE PARTI**Pag. 3~4 (Fig.1~2)**

1. Bottone di selezione
2. Tasto dell'otturatore
3. Leva di avanzamento film
4. Contatore dei fotogrammi
5. Occhiello per cinghia
6. Leva dell'autoscatto automatico (CT-20)
7. Lampada dell'autoscatto automatico (CT-20)
8. Bottone per smontare l'obiettivo
9. Leva manuale
10. Zoccolo per accessori
11. Disinnesto del riavvolgitore.
(funziona anche come bottone di apertura del dorso)
12. Leva di riavvolgimento
13. Scala della velocità del film ASA
14. Disco di regolazione del film ASA
15. Anello dei diaframmi
16. Scala di profondità di campo
17. Bottone per la luce sul retro (CT-20)
18. Scala delle distanze
19. Anello di messa a fuoco.
20. Oculare del mirino
21. Albero di riavvolgimento
22. Alloggiamento del caricatore
23. Chiusura della batteria
24. Zoccolo del treppiede

25. Supporto film
26. Pignone (dente)
27. Copertina del retro
28. Piastrina di pressione film
29. Supporto memo
30. Bottone di riavvolgimento film
31. Bobina

(2) Caricare la batteria**Pag. 5 (Fig.3~4)**

Viene impiegata una batteria H-C 1.5V per questo apparecchio. (S-76, A-76, G-13)

1. Il coperchio del vano batteria può essere aperto girandolo in senso antiorario con uno strumento simile ad una moneta.
2. Caricare due batterie ad ossido argento correttamente come dalla indicazione delle polarità nel vano batteria.
3. Chiudere strettamente la chiusura del vano della batteria in senso orario.

Come si controlla la batteria

Girare la leva di avanzamento del film, premere leggermente il bottone dell'otturatore e osservarlo nel mirino. Se una delle lampade di 16 LED guizza nel mirino, il livello di potenza nella batteria è sufficiente.

Se non si accende alcuna lampada LED nel mirino, la batteria dovrà essere sostituita da una nuova dato che la batteria è scarica. (Quando il disco della selezione non è regolato nella posizione "AUTO", la lampada LED non si accende).

Fare attenzione di non contaminare la superficie della batteria con sudore o olio al momento di carica della batteria. Se una batteria contaminata è caricata causa un contatto sbagliato. Quando la batteria è contaminata, togliete lo sporco con un panno asciutto. La batteria dovrebbe durare per circa un anno usandola normalmente. Se l'apparecchio non è stato usato per un anno deve essere sostituita con una batteria nuova.

(3) Disco di selezione

Pag. 6 (Fig.5)

AUTO - nel caso di scattare un fotogramma con l'esposizione automatico, regolate il disco del selettori sulla posizione "AUTO". Questo apparecchio è usato normalmente con il disco selettori in questa posizione "AUTO".

X - Nel caso di scattare un fotogramma con un flash regolate il disco di selezione sulla posizione "X". La velocità dell'otturatore dovrebbe essere regolata su 1/100 de secondo.

B - Regolando il disco di selezione sulla posizione "B", l'otturatore rimane aperto

mentre il bottone dell'otturatore è pressato. Si usa questa posizione "B" quando è necessario che la velocità dell'otturatore sia inferiore a 4 secondi come per scattare una scena notturna.

OFF - Quando non si prende alcuna fotografia con questa camera, regolate il disco di selezione sulla posizione "OFF". Perfino quando il bottone dell'otturatore è pressato negligentemente in questa posizione, l'otturatore non scatta.

(4) CARICA DEL FILM

Pag. 6~7 (Fig.6~10)

La **Cosina CT10/20** una film a colore o bianco nero nella misura standard 35 mm (J135 24 × 36 mm) caricatori.

1. Tirate il bottone di avvolgimento e alzatelo più forte. Allora il dorso si aprirà.
2. Inserite il caricatore nel vano del caricatore come da indicazione nella riproduzione e abbassate l'albero di riavvolgimento alla posizione originale rotando il bottone di riavvolgimento.
3. Inserire l'inizio del film nella fessura della bobina e sistematate la perforazione del film nei dentini della bobina.
4. Girare la leva di avanzamento del film e avvolgete il film intorno alla bobina di ricezione, assicurandoVi che la perforazione

del film sia sistemata nei dentini della ruota dentata.

5. Chiudete il dorso e pressatelo fortemente e si chiuderà automaticamente. Alzate la manovella del riavvolgimento del film, e giratela dolcemente nella direzione della freccia fino a quando si ferma per prendere il gioco del film.

6. Fate avanzare il film due volte premendo il bottone dell'otturatore fino a quando la prima indicazione di esposizione (1) si trova in mezzo a 0, e appare 2 nel contatore dei fotogrammi. Il film è caricato giustamente se il bottone di riavvolgimento ruota contrariamente al senso dell'orologio, quando viene usata la leva di avanzamento del film.

Nel caso che esista un gioco nel film dopo che il film è stato preso dalla bobina, girare la manovella di riavvolgimento del film nella direzione della freccia per ottenere la giusta tensione del film e poi chiudete il dorso. Evitate la diretta luce del sole quando caricate il film.

(5) Regolazione della velocità ASA del film

Pag.8 (Fig.11~12)

Regolare dopo aver inserito il film la velocità ASA del film come dalla velocità ASA del film in uso. (La valutazione ASA raccomandata dal fabbricante è indicata sulla scatola del film e.g. ASA...) Usando il film di ASA 100, per

esempio regolate la posizione 100 sul film ASA fissando il disco sulla scala di velocità ASA del film.

Il numero del disco sul film ASA è indicato e ci sono arresti che corrispondono ai rispettivi numeri.

(6) Regolazione dell'esposizione

Pag. 9 (Fig.13)

I diodi luminosi visibili al lato sinistra del mirino si accendono nem nel momento in cui avviene la prima pressione sul bottone di scatto dell'otturatore. Cio' significa che l'apparecchio si e' gia' autoregolato per la giusta esposizione. Premendo a fondo il bottone di scatto si otterra' una foto con la giusta esposizione.

L'apparecchio **Cosina CT10/20** e' una reflex a priorita' di diaframma che cambia automaticamente la velocita' dell'otturatore a seconda delle condizioni di illuminazione e del diaframma scelto.

Usando un valore di diaframma piu' aperto l'apparecchio regolera' una velocita' di otturatore piu' rapida. Usando un valore di diaframma piu' chiuso l'apparecchio regolera' una velocita' di otturatore piu' lenta.

F: Quando il lampeggiatore automatico (optionale) Cosina Auto 160/220 e' pronto si accende il led che indica il flash pronto.

Led rosso: Sovraesposizione (occorre girare l'anello dei diaframmi su un valore più chiuso).

Led verde: Indica esposizione con velocità di otturatore da 1/30 a 1/1000 sec. è possibile scattare con apparecchio a mano.

Led giallo: Esposizione con tempo inferiore a 1/30 di sec. (gira l'anello dei diaframmi su un valore più aperto fino a quando si accende la luce verde, oppure adoperare il lampeggiatore elettronico o un treppiede).

Led giallo: esposizione con tempo inferiore a 1/30 di sec. (gira l'anello dei diaframmi su un valore più aperto fino a quando si accende la luce verde, oppure adoperare il lampeggiatore elettronico o un treppiede).

(7) Regolazione dell'apertura

Pag. 10 (Fig.14)

1. apertura 2 2.8 ecc.
2. Rapporto delle quantità di 1 1/2 ecc/luce

| Luminosità | Apertura |
|------------|----------|
|------------|----------|

| | |
|-----------------------|--------|
| Interni luminosi | 2 a 4 |
| sereno esterno | 8 a 11 |
| spiaggia mezzo estate | |

| |
|---------|
| 11 a 16 |
|---------|

| | |
|--------------------------|--|
| montagne coperte da neve | |
|--------------------------|--|

L'anello dei diaframmi dispone generalmente dei dati incisi come sopra.

L'apertura dell'obiettivo controlla il quantitativo di luce che attraverso l'obiettivo impressiona il film.

Se la scala dell'anello di apertura è aumentata di un valore (p.e. 2.8 a 4) il quantitativo della luce è la metà (come indicato nella sopradetta scala).

L'apertura è determinata in concordanza con la luminosità della scena, la regolazione della profondità di campo e del film usato.

(8) Tenuta della camera

Pag. 11 (Fig.15~16)

1. Appoggiate la camera sul palmo della mano sinistra in modo da girare l'anello di messa fuoco dell'obiettivo con le dita.
2. Tenete strettamente l'involucro dell'apparecchio e con l'indice destro premete leggermente sul bottone dell'otturatore.
3. Premete il gomito sinistro leggermente contro il Vs. corpo e guardate nel mirino fermando l'apparecchio contro il viso. Il braccio destro dovrebbe essere rilassato mentre tenete l'apparecchio.

Usate il treppiede quando usate teleobiettivi o basse velocità dell'otturatore.

(9) Messa a fuoco dell'apparecchio

Pag. 12 (Fig.17~19)

La messa a fuoco viene effettuata nel cerchio più piccolo che si trova nel centro del mirino. Il cerchio centrale più piccolo presenta un'immagine spezzata (stigmometro) ed intorno ad esso si trovano i microprismi. L'immagine è "a fuoco" quando l'immagine

divisa orizzontalmente collima esattamente nelle due metà.

Se l'immagine è spostata orizzontalmente a destra o a sinistra significa che il soggetto non è stato esattamente messo a fuoco.

Il microprisma esterno presenta un'immagine chiara e ferma quando è messa a fuoco.

Il microprisma riproduce un'immagine instabile se la messa a fuoco non è esatta.

E' pure possibile mettere a fuoco con un vetro smerigliato all'esterno della zona centrale più piccola. Potrete mettere a fuoco la camera come desiderate, ciò dipende dalla condizione del Vs. soggetto e dalla Vs. preferenza.

Accessori come un oculare, lenti correttive, mirini ad angolo e lenti d'ingrandimento possono essere applicate all'oculare del mirino.

(10) Scattare l'otturatore

Pag. 13 (Fig.20)

Premendo il bottone dell'otturatore, il diaframma si chiude sul valore regolato e la tendina dell'otturatore si apre del tempo in cui è stata regolata per effettuare l'esposizione del film.

Se la velocità dell'otturatore è inferiore a 1/30 secondi, tendono a verificarsi scosse che possono influenzare negativamente l'esito della fotografia. Tenere ferma la camera e

pressate lentamente il bottone dell'otturatore. Si raccomanda di usare il treppiede e lo scatto flessibile quando viene adoperata una velocità lenta dell'otturatore.

Non spostate mai il disco della velocità dell'otturatore quando il bottone dell'otturatore è pressato. Ciò avrà effetto sulla precisione della velocità dell'otturatore e sulla corretta esposizione del film.

(11) Riavvolgimento del film

Pag. 13 (Fig.21~22)

Riavvolgere il film quando tutti i fotogrammi del film sono stati impressionati.

1. Pressate il bottone di ritorno del film che deve rimanere bloccato in quella posizione.
2. Alzare la manovella di riavvolgimento e ruotarla nella direzione della freccia.
3. Quando il film è completamente riavvolto la rotazione della manovella diventa all'improvviso più leggera.
4. Estrarre il bottone di riavvolgimento per aprire il dorso della camera.
5. Estrarre la cartuccia del film.
6. Pressare il bottone di riavvolgimento riportandolo nella posizione originale e chiudere il dorso.

Scaricando il film evitare la diretta luce del sole.

Se la leva di avanzamento del film è stata avanzata oltre ad un determinato numero di fotogrammi si fermerà a metà strata e premendo il bottone di ritorno del film questo non rimarrà abbassato.

Per riavvolgere il film mantenere premuto il bottone di ritorno Non aprite mai il dorso durante il riavvolgimento del film.

(12) La regolazione "B" (bulbo)

Pag. 14 (Fig.23)

Con la regolazione "B" l'otturatore rimane aperto mentre il bottone dell'otturatore si trova nella posizione chiusa per esporre il film. Usate la combinazione "B" per scattare scene notturne, etc.

Con la regolazione "B" è preferibile usare il treppiede e lo scatto flessibile.

(13) Fotografare con l'autoscatto (CT-20)

Pag. 14 (Fig.24)

Pressando il bottone dell'otturatore la lampada dell'autoscatto, sulla parte frontale della camera, comincerà a lampeggiare.

2. Se desiderate annullare l'azione dell'autoscatto dopo aver pressato il bottone

dell'otturatore o durante l'azionamento dell'autoscatto riportare la leva dell'autoscatto nella posizione originale.

Nota: Se terminata l'operazione dell'autoscatto viene scattata un'altra fotografia l'autoscatto funzionerà nuovamente se la leva dell'autoscatto non viene riportata nella sua posizione originale.

(14) FOTOGRAFIA LAMPO (CT-20) Pag. 15 (Fig.25)

Usando il lampeggiatore per la **Cosina CT-10/CT20**, si possono scattare delle foto lasciando il disco selettori di esposizione nella posizione "auto". Quando il lampeggiatore è pronto l'indicazione luminosa "f" nel mirino si accende ed il tempo di otturazione si autoregola su 1/100 sec. Viceversa se si usa un altro lampeggiatore elettronico si deve regolare il selettori di esposizione nella posizione x.

NOTA:

L'apertura del diaframma dovrebbe essere regolata come risulta dall'indicazione fornita dal lampeggiatore che viene impiegato, sia che si tratti del lampeggiatore **Cosina** auto che di qualsiasi altro modello di lampeggiatore auto.

(15) Compensazione d'esposizione (COSINA CT-20) Pag. 16 (Fig.26)

Compensazione automatica dell'esposizione nelle prese in controluce

Quando si fotografa una persona che si trova in un ambiente con alle spalle una finestra chiaramente illuminata sul fondo, il soggetto risulta sottoesposto. In questi casi di prese controluce si deve scattare il bottone di otturazione premendo nel contempo l'interruttore di compensazione dell'esposizione. Il soggetto principale risulterà giustamente esposto.

Compensazione d'esposizione con la sensibilità del film ASA

L'esposizione può essere compensata anche modificando la sensibilità della scala ASA. Regolando p.e. la sensibilità DIN su 25 ed usando un film ASA 100 si ottiene un'esposizione compensata per le prese in controluce.

(16) Profondità di campo

Pag.17 (Fig.27)

Quando l'apparecchio è messo a fuoco su una certa distanza esiste una zona compresa fra un punto più vicino ed uno più lontano di quello regolato, entro la quale la foto risulta ancora nitida. Questa zona è chiamata "profondità di campo".

La profondità di campo può variare per i seguenti motivi:

1. Quando l'apertura è ridotta da (f 2 a f 16) la profondità di campo aumenta progressivamente.
2. Riprendendo soggetti più lontani la profondità di campo risulta ancora aumentata.
3. Gli obiettivi di lunghezza focale corta consentono una maggiore profondità di campo.
4. I punti di presa più lontani dalla messa a fuoco dell'apparecchio hanno una profondità di campo maggiore di quelli in primo piano.

I dati della profondità di campo

Questi dati sono rilevati su una scala che è incisa sull'obiettivo.

Se l'apparecchio p.e. è messo a fuoco su un soggetto ad una distanza di 3 mt. con il diaframma regolato su f/8 i soggetti che si trovano entro "8" da ambedue i lati dell'indice di reperaggio (circa 2 mt più vicini e circa 5 mt più lontani) risultano nitidi nella fotografia.

(17) Indice raggi infrarossi

Pag.18 (Fig.28-29)

Accanto alla scala di profondità di campo si trova una breve linea rossa. Questa linea è il punto di riferimento raggi infrarossi che è usata per correggere la messa a fuoco quando si prende una scena con raggi infrarossi e si usa un filtro rosso ed un film a raggi infrarossi. Dato che il raggio infrarosso ha una lunghezza d'onda più lunga che i raggi luminosi visibili, la scala di messa a fuoco va riferita al punto di riferimento (linea rossa).

Fotografando scene con raggi infrarossi

1. Montare il filtro rosso sull'apparecchio
2. Mettere a fuoco l'obiettivo
3. Spostare la distanza regolata sull'indice dell'infrarosso
4. Regolare l'esposizione secondo le norme indicate sul film

Se è difficile mettere a fuoco l'obiettivo con filtro montato mettere a fuoco l'obiettivo togliendo il filtro dall'apparecchio.

In merito al film a colore del raggio infrarosso seguire le istruzioni del film.

L'occhio nudo e l'esposizione non percepiscono il raggio infrarosso.

Determinare l'esposizione in conformità delle istruzioni del film.

(18) Il montaggio e smontaggio dell'obiettivo

Pag.18-19 (Fig.30-31)

Smontaggio dell'obiettivo

Girare nel senso antiorario l'obiettivo fino all'arresto pressando contemporaneamente il bottone di smontaggio dell'obiettivo, e l'obiettivo è smontato.

Montaggio dell'obiettivo

Unite il punto rosso sull'involtucro dell'apparecchio col punto rosso sul barilotto dell'obiettivo. Montate l'obiettivo sul corpo macchina e giratelo nel senso orario fino all'arresto.

Montaggio della baionetta

Questo apparecchio adopera la montatura K. L'obiettivo a montatura K può essere montato su questo apparecchio.

Montando l'obiettivo girarlo fino a quando si arresta. Se l'otturatore è scattato quando l'obiettivo non è bloccato non è possibile ottenere una precisa esposizione. E' conveniente montare l'obiettivo al buio.

Gura e manutenzione dell'apparecchio

Se sull'obiettivo o sul mirino si è depositata della polvere non toccatela mai direttamente con la mano, ma soffiatela via con un soffietto.

Se l'interno della scatola del mirino deve essere pulito portate l'apparecchio al rappresentante.

Inconvenienti all'apparecchio sono causati da un urto, dall'umidità, dal sale, et. Dopo l'uso di un apparecchio sulla spiaggia e vicino ad un posto dove vengono usati medicinali, strofinate dolcemente la superficie dell'apparecchio.

Non pulite mai l'apparecchio con un panno chimico.

Vi preghiamo di evitare di tenere l'apparecchio in posti come per esempio nell'interno di un baule di un veicolo o sulla spiaggia dove si presentano temperature anormali, dato che ciò causerà inconvenienti all'apparecchio.

Quando non usate l'apparecchio, togliete la batteria dall'apparecchio e conservatelo nella sua custodia. Poi tenete l'apparecchio in un posto con una bassa percentuale di umidità e senza polvere.

ESPECIFICACIONES

Tipo de cámara: Cámara réflex automática de 35mm de un solo objetivo.

Formato de película: 24 × 36mm.

Montura del objetivo: Montura de bayoneta, tipo K; distancia focal del barrilete del objetivo 45, 44mm.

obturador: Obturador focal de control magnético con cortinilla de tela, con velocidades de obturación desde 4 segundos a 1/1000 de segundo y posición B. Sincronización de flash "X" en 1/100 de segundo. Autodisparador de control eléctrico y 10 segundos de demora con luz intermitente. (CT-20)

Visor: Pentaprisma fijo.

Aumento: —0.9x (con objetivo $f = 50\text{mm}$).

Campo de visión: 93% en sentido vertical y horizontal. Enfoque por punto central de imagen horizontalmente partida rodeado de una corona microprismática sobre pantalla Fresnel mate.

Sistema automático: Gama de funcionamiento EV2-EV19 (con ASA 100 y objetivo F1.4-F22). Medición TTL a través del objetivo con diafragma abierto y preferencia de apertura mediante 1 fotocélulas SPC. Medición de la luz media con prioridad de la luz incidente en el centro. Control del nivel de exposición con interruptor de la luz de fondo. (CT-20)

Gama de sensibilidades de película: ASA 25 - 1600.

Avance de película: Giro de 135° de la palanca de bobinado con angulo de descanso de 30°

Contador de película: Tipo progresivo de reposición automática al abrir el dorso de la cámara.

Disparador del obturador: Interruptor solenoidal de control eléctrico.

Fuente de energía: 2 pilas de mercurio S-76 (A 76 G 13 equivalente) de 1,5V. Control del estado de carga de las pilas mediante diodos emisores de luz en el visor.

Dimensiones: 133 × 85 × 48mm (cuerpo únicamente).

Peso: 450 gramos.

Accesorios acoplables: Flash estroboscópico Cosina de automático
(Sujeto a modificación sin advertencia previa).

(1) NOMBRE DE COMPONENTES**Page 3~4 (Fig.1~2)**

1. Dial selector
2. Botón disparador
3. Palanca de avance de pelicula
4. Contador de exposiciones
5. Gancho portacorreas
6. Palanquilla del autodisparador electrónico con retardo y LED intermitente (CT-20)
8. Botón extractor del objetivo
9. Botón dactilar
10. Zapata de accesorios
11. Manivela de rebobinado (actúa, igualmente, como botón de apertura de la tapa dorsal)
12. Botón de rebobinado
13. Escala con sensibilidades ASA de pelicula
14. Dial de ajuste de sensibilidades ASA de pelicula
15. Anillo de diafragmas
16. Escala del campo de profundidad
17. Botón de luz de fondo (CT-20)
18. Escala de distancias
19. Anillo de enfoque
20. Ocular del visor
21. Eje de rebobinado
22. Compartimiento del chasis con pelicula
23. Tapa del compartimiento portapilas

24. Casquillo roscado para tripode

25. Guias de pelicula

26. Eje dentado

27. Tapa dorsal

28. Placa presora de pelicula

29. Portarrecortes del tipo de pelicula

30. Espiga de rebobinado de pelicula

31. Bobina

(2) Introducción de la pila**Page 5 (Fig.3~4)**

Para esta cámara se emplean pilas H-C de 1,5 V.

1. La tapa del compartimiento portapilas (23) puede ser desprendida al girarla, en sentido contrario a las agujas del reloj, con un objeto como una moneda

2. Introducir la pila de mercurio de la forma correcta, observando la indicación de las polaridades en el compartimiento portapilas.

3. Volver a colocar la tapa del compartimiento portapilas (23) y apretarla, firmemente, en el sentido de las agujas del reloj.

Modo de controlar el estado de carga de la pila

Accionar la palanca de avance de la pelicula

(3), pulsar, ligeramente, el botón disparador (2) y mirar por el visor (20). Si se enciende alguno de los 16 diodos LED del visor, el nivel de carga de la pila resulta suficiente. Si no se iluminara ninguno de los diodos LED, sustituir la pila por otra nueva. (Si el dial selector (1) está en alguna posición distinta a la de "AUTO", los diodos LED no se iluminarán).

Tener cuidado de no manchar la superficie de la pila con sudor o grasilla, al cargar la pila, ya que se podría producir un contacto defectuoso. Si la pila estuviese manchada, se debe proceder a su limpieza con un paño seco y limpio.

Sacar la pila de la cámara, si esta última no va a ser utilizada por un periodo de tiempo prolongado.

La pila tiene una duración aproximada de un año en condiciones de empleo normales. Si la cámara ha sido utilizada por más de un año, proceder al cambio de la pila.

(3) Dial selector

Page 6 (Fig.5)

POSICION

AUTO - Al tomar fotografías con el sistema automático de exposición, ajustar el dial selector en la posición. AUTO. Esta cámara se emplea, por lo general, en esta posición.

X - Al fotografiar con un flash, ajustar el dial

en esta posición y la velocidad de obturación en 1/100 de segundo.

B - Al llevar el dial a la posición "B" el obturador permanece abierto, en tanto se pulse el botón de disparo. Emplear esta posición cuando se requieran velocidades de obturación más largas que 4 segundos, tales como al fotografiar una escena nocturna.

OFF - Cuando no se tomen fotografías con esta cámara, el dial selector debe ser ajustado en la posición OFF. En esta posición, el obturador no es accionado, ni siquiera cuando el botón de disparo es pulsado inadvertidamente.

(4) Carga de la película

Pag. 6~7 (Fig.6~10)

La **Cosina CT-10/20** emplea película en color o en blanco y negro en cartuchos standard de 35mm (135/24 × 36mm).

1. Tirar hacia arriba del botón de rebobinado (12) hasta el primer tope. Luego, tirar con más fuerza, momento en que se abrirá, automáticamente, el dorso de la cámara (27).
2. Colocar el cartucho con la película en el compartimiento (22) según se muestra en la fotografía, y apretar, hacia abajo, el eje de rebobinado (21) a su posición original, al tiempo de girar el botón de rebobinado (12).
3. Introducir el extremo anterior de la película en una de las ranuras del eje dentado (26) y

engranar las perforaciones de la pelicula con los dientes del eje dentado (26).

4. Accionar la palanca de avance de pelicula (3) y enrollar la pelicula alrededor del eje dentado, verificando que las perforaciones, a ambos lados de la pelicula, queden endentadas con los dientes del eje (26).

5. Cerrar la tapa dorsal (27) y apretarla fuertemente, con lo que quedará cerrada correctamente. Levantar la manivela de rebobinado (11) y girarla, suavemente, en el sentido de la flecha, hasta que se detenga, para tensar la pelicula.

6. Avanzar la pelicula varias veces, pulsando, para ello, el botón disparador (2) hasta que la posición correspondiente a la primera exposición -1-, situada entre el 0 y el 2, resulte visible en el contador de exposiciones (4). La pelicula ha sido cargada y es arrastrada correctamente si el botón de rebobinado de pelicula (12) gira en sentido contrario a las agujas del reloj, al accionar la palanca de avance de pelicula (3).

Caso de que la pelicula esté poco tensa, después de haber sido cargada en el eje dentado (26), girar la manivela de rebobinado (11) en el sentido de la flecha para tensarla.

Luego, cerrar la tapa dorsal (27). Evitar la luz solar directa al cargar la pelicula en la cámara.

(5) Ajuste de la sensibilidad ASA de las películas

Pag. 8 (Fig.11~12)

Despues de introducir la pelicula, ajustar la sensibilidad ASA de la misma, seqún cabe ser desprendida del texto impreso sobre el chasis. Por ejemplo, al utilizar pelicula de 100 ASA, ajustar la posición 100 del dial de ajuste (14) en la escala (13).

Cada número ASA tiene una posición perfectamente definida en el dial de ajuste (14).

'(6) Ajuste de la exposición

Pag. 9 (Fig.13)

Los diodos luminosos situados en la parte izquierda del visor se encenderán, en el instante en que se haga la primera presión sobre el botón disparador.

Esto indica que la cámara se ha ajustado por sí misma a la exposición correcta. Apriete el botón disparador hasta el final y obtendrá una fotografía correctamente expuesta.

La cámara **CT-10/20** es una cámara de prioridad de diafragma que altera automáticamente la velocidad de exposición en función de las condiciones de luz y del diafragma seleccionado.

Cuando se utilice un diafragma alto, la cámara seleccionará una velocidad de obturación lenta. Cuando se use un diafragma bajo la cámara seleccionará una velocidad de obturación rápida.

F: Cuando el flash automático (Cosina Auto 160/220) está preparado el led se enciende.

LED rojo: Sobre exposición (Girar el anillo de diafragmas hacia un numero mas alto).

LED verde: Tiempo de exposición desde 1/30 a un 1/1000 seg. pudiéndose disparar, cámara en Mon mano.

LED amarillo: Aviso de exposición lenta (inferior a 1/30 seg.) girar el anillo de diafragma a un numero F, mas bajo hasta que el led verde se encienda, o bien utilice flash o trípode).

(7) Ajuste de la apertura (diafragma)**Pag. 10 (Fig.14)**

1: Apertura

| | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|------|------|------|
| 2 | 2.8 | 4 | 5.6 | 8 | 11 | 16 |
| 1 | 1/2 | 1/4 | 1/8 | 1/16 | 1/32 | 1/64 |

2: Proporción de luz

El anillo de diafragmas tiene, por lo general, graduaciones marcadas según figuran arriba, tomando un objetivo F2.

Luminosidad

| | | | |
|--------------------------------|----|---|----|
| Interiores luminosos | 2 | a | 4 |
| Exteriores luminosos | 8 | a | 11 |
| Playas en pleno verano | 11 | a | 16 |
| Montañas cubiertas de nieves } | | a | 16 |

La apertura del objetivo controla la cantidad de luz, que pasa a través del objetivo, para incidir sobre la superficie de la película. Si la escala del anillo de apertura es incrementada en un paso (2,8 a 4) la cantidad de luz incidente es la mitad (según figura en la tabla de arriba).

La apertura queda determinada de acuerdo a la luminosidad de la escena a ser fotografiada, al ajuste del campo de profundidad y la sensibilidad de la película utilizada.

(8) Sujeción de la cámara**Pag. 11 (Fig.15~16)**

1. Apoyar la cámara en la palma de la mano izquierda, para poder girar el anillo de enfoque del objetivo (19) con los dedos.

2. Sostener el cuerpo de la cámara, suavemente, con el índice derecho apoyado, ligeramente, sobre el botón disparador (2).

3. Apretar el codo derecho, suavemente, contra el cuerpo y mirar a través del visor con la cámara apoyada contra la cara. El brazo derecho debe estar relajado al sostener la cámara.

Emplear el trípode, cuando se utilicen teleobjetivos o velocidades de obturación lentas. También se puede reducir el movimiento de la cámara, al apoyarla contra un edificio o un árbol.

(9) Enfoque de la cámara**Pag. 12 (Fig.17~19)**

El enfoque se realiza en la zona circular

pequeña situada en el centro del visor. El círculo central menor consta de una imagen partida para el enfoque y se encuentra rodeado de un microprisma.

El prisma de imagen partida determina que la imagen está "enfocada" cuando la imagen, horizontalmente partida, coincide perfectamente, dando la sensación de una imagen única sin partes desplazadas. Si la imagen está desplazada hacia la izquierda o derecha, la cámara no está correctamente enfocada. El microprisma circundante presenta una imagen limpia y nítida, si la cámara está enfocada. Si la imagen aparece partida y borrosa en el microprisma, la cámara está fuera de foco. Al ocular del visor se le pueden acoplar accesorios tales como una ojera, lentes de ajuste de dioptrias, visores de ángulo y lentes de aumento.

(10) Disparo del obturador

Pag. 13 (Fig.20)

Al pulsar el botón disparador (2) la apertura es accionada y la pantalla del obturador abierta para permitir que la película sea expuesta.

Si la velocidad de obturación es más lenta que 1/30 de segundo las tomas pueden quedar afectadas por la vibración y movimiento de la cámara. Para evitarlo, sostener la cámara firmemente y pulsar el botón disparador

lentamente y con suavidad.

Se recomienda emplear el trípode y el disparador de cable, al utilizar velocidades de obturación lentas.

Al emplear un trípode, jamás se debe acoplar el mismo, a la fuerza al casquillo, dispuesto al efecto, en la cámara (24). Emplear únicamente trípodes con tornillos de 5,7mm de longitud. Jamás se debe mover el dial de velocidades de obturación, al pulsar el obturador, ya que ello afectaría la exactitud de la velocidad de obturación y la exposición correcta de la película.

(11) Rebobinado de película

Pag. 13 (Fig.21~22)

Proceder al rebobinado de la película, tan pronto se haya expuesto toda la película.

1. Pulsar la espiga de rebobinado (31), que quedará bloqueada en la posición hundida.
2. Levantar la manivela de rebobinado y girarla en el sentido de la flecha.
3. Cuando la película esté rebobinada totalmente, el giro de la manivela de rebobinado se hace más sencillo, facilitando el término del rebobinado.
4. Tirar del botón de rebobinado hasta el primer tope y seguir tirando hasta que se abra la tapa dorsal de la cámara.
5. Sacar el cartucho con la película.
6. Apretar el botón de rebobinado a su posición

original y cerrar la tapa dorsal. Evitar la luz solar directa al descargar la película. Si la palanca de avance de película es girada después de una cantidad predeterminada de exposiciones, se detendrá a mitad de recorrido y la espiga de rebobinado (32) no permanecerá en posición pulsada. Rebobinar entonces la película, al tiempo de pulsar la espiga de rebobinado (32). Jamás se debe abrir la tapa dorsal (27) antes de haber rebobinado totalmente la película al interior del cartucho. Una vez expuesta toda la película, lleva la, lo antes posible, al distribuidor correspondiente para su revelado.

(12) La posición "B" (Bulbo de destello)

Pag. 14 (Fig.23)

En la posición "B" el obturador permanece abierto, en tanto esté pulsado el botón disparador (2). Emplear esta posición para la fotografía de escenas nocturnas, etc. En esta posición se debería emplear un trípode, disparador de cable, etc., para evitar cualquier movimiento de la cámara.

(13) Toma de fotografías con el autodisparador (CT-20)

Pag. 14 (Fig.24)

1. Al pulsar el botón disparador (2), la luz del autodisparador (6), situada en la parte frontal de la cámara, comenzará a lanzar destellos.
2. Si se desea eliminar el funcionamiento del autodisparador, después de haber pulsado el botón disparador (2), cuando la operación con autodisparador esté en marcha, llevar la palanca del autodisparador a su posición original.
3. Después de haber expuesto la fotografía con el autodisparador, la palanca del mismo debería ser llevada a su posición original:

Observación: Una vez concluida la operación con el autodisparador, si la palanca del mismo no es llevada a su posición original, cada vez que se pulse el botón disparador (2), el funcionamiento de la cámara estará sujeto a la modalidad de disparo con autodisparador.

(14) Fotografía con flash**Pag.15 (Fig.25)**

Cuando se utilice el flash Cosina Auto-160/220, que esta disenado exclusivamente para la **COSINA CT-10/20**, usted puede tomar la fotografía con el dial de seleccion en la posicion **AUTO**.

Cuando la unidad del flash esta completamente cargada, el led "F" en el visor se enciende y la velocidad de obturación se establece automaticamente en 1/100 seg.

Cuando utilice otros tipos de unidad de flash, establezca el selector de velocidades en la posicion "**X**".

NOTA: El diafragma se debe establecer de acuerdo a las instrucciones del flash que va a ser utilizado, 'sea el flash auto o cualquier otro flash.

(15) Compensación de la exposición**Pag.16 (Fig.26)**

Compensación automática de la exposición, disparando a contraluz.

Al fotografiar una persona colocada en un recinto frente a una ventana, fuertemente iluminada, el motivo quedará subexpuesto. En estos casos de fotografía a contraluz, pulsar el botón disparador (2), al tiempo de apretar el interruptor de compensación de la exposición (botón de luz de fondo -17-). De esta forma el motivo aparecerá correctamente en la fotografía.

Compensación de la exposición mediante la sensibilidad ASA de película

Una sensibilidad de pelicula ASA, que sea la mitad que la de otra pelicula, denota que requiere el doble de luz para una exposición correcta, si se compara a la otra sensibilidad de pelicula. Teniendo en cuenta este hecho, se puede compensar la exposición, cambiando la sensibilidad ASA de la pelicula. Por ejemplo, al usar una pelicula de 100ASA, al disparar a contraluz, se puede multiplicar cuatro veces la cantidad de luz, que llega a la pelicula, para fotografiar al motivo principal, al cambiar la escala de sensibilidad ASA (13) a 25.

(16) Campo de profundidad

Pag.17 (Fig.27)

Cuando la cámara está enfocada a una determinada distancia, existen gamas, a ambos lados de la distancia ajustada, en las que los motivos saldrán con toda nitidez en la fotografía final. Estas gamas son conocidas como "campo de profundidad".

Existen las relaciones siguientes en el campo de profundidad:

1. Cuando la apertura es reducida, -2 a 16-, el campo de profundidad aumenta, es decir, habrá gamas más amplias para tener los motivos nitidamente enfocados.
2. Al tomar escenas lejanas, el campo de profundidad se hace mayor.
3. Objetivos de mayor ángulo y de distancia focal corta proporcionan un campo de profundidad mayor.
4. La gama posterior de la distancia enfocada por la cámara proporciona un mayor campo que la gama frontal.

Se puede conocer el campo de profundidad de la forma siguiente.

1. Los objetivos tienen grabados una escala del campo de profundidad. Por ejemplo, si la cámara está enfocada en un motivo situado a, digamos, 3m, y la apertura está ajustada en el diafragma f/8, los motivos situados entre

las cifras 8, a ambos lados de la marca "I" (unos 2 m en la gama frontal y unos 5 m en la gama posterior), quedarán nitidamente enfocados en la fotografía terminada.

(17) Marca para película infrarroja

Pag.18 (Fig.28-29)

Una linea corta roja se encuentra al lado de la escala del campo de profundidad. Esta linea es la marca para película infrarroja y se emplea para corregir el enfoque, al fotografiar escenas mediante un filtro rojo y una película sensible al infrarrojo. Dado que la radiación infrarroja tiene una mayor longitud de onda que la radiación de luz visible, la escala de gamas es desplazada a la marca para película infrarroja, después de que la cámara ha sido enfocada.

Fotografía con película sensible al infrarrojo

1. Montar el filtro rojo en la cámara.
2. Enfocar el objetivo.
3. Desplazar los números de la escala a la posición de la marca para película infrarroja.
4. Ajustar la exposición de acuerdo a la descripción de la película y accionar el obturador (botón de disparo 2).

Resulta difícil enfocar el objetivo con el filtro montado. Por ello, sacar el filtro y enfocar la cámara. En cuanto a la película sensible al infrarrojo, seguir las instrucciones, que acompañan a la película. Los rayos infrarrojos son invisibles. Por ello, determinar la exposición, consultando las instrucciones de la película.

(18) Montaje y desmontaje del objetivo Pag.18 (Fig.30-31)

Montaje del objetivo

Girar el objetivo, en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que se detenga, al tiempo de apretar el botón extractor del objetivo (7).

El objetivo se desprenderá de la cámara.

Montaje del objetivo

Hacer coincidir el punto rojo impreso sobre el cuerpo de la cámara con el punto rojo situado sobre la montura del objetivo. Acoplar el objetivo al cuerpo de la cámara. Luego, girarlo, en el sentido de las agujas del reloj, hasta que llegue al tope y quede afianzado.

Montura de bayoneta

Esta cámara emplea la montura de bayoneta, tipo K. Los objetivos de montura, tipo K, pueden ser acoplados a esta cámara. Al montar el objetivo, girarlo hasta que quede afianzado. Si el obturador es accionado, cuando el objetivo no está perfectamente afianzado, no se pueden obtener exposiciones precisas. También se puede montar un botón dactilar (9), a ser alineada con la posición del botón de montaje del objetivo. Resulta conveniente para acoplar los objetivos, incluso en la más absoluta oscuridad.

Cuidados y mantenimiento de la cámara

- Si el objetivo o el visor se encuentran sucios con polvo, sacarlo soplando o mediante un dispositivo soplador, pero jamás tocando estos elementos con la mano. Si hay que limpiar el interior de la carcasa del visor, llevar la cámara al distribuidor (concesionario) de la marca.

- La cámara falla si ha estado sujeta a golpes, humedad excesiva, salinidad ambiental, etc. Después de emplear la cámara en la playa o en lugares de aplicación de medicamentos, limpiar, cuidadosamente la superficie de la cámara, pero jamás con un paño impregnado de algún producto químico.
- La cámara no debe ser guardada jamás en lugares como el portamaletas de un vehículo estacionado al sol y en lugares en los que se puede producir un aumento anormal de la temperatura.

- Al guardar la cámara durante períodos de tiempo prolongados, proceder a sacar la pila y alojar la cámara en su funda. Luego, guardar el conjunto en un lugar seco y exento de polvo. No se debe dejar la cámara en oficinas o en lugares en los que se utilicen insecticidas.
- Cuando la cámara no es utilizada durante mucho tiempo, accionar, de vez en cuando, el botón disparador (2) para mantenerlo lubricado.
- Evitar los cambios bruscos de temperatura, al emplear o guardar la cámara, ya que podría perjudicar el funcionamiento de la misma.



COSINA CO., LTD.

PRINTED IN JAPAN